Våra nya disketter tål ännu mer. Tack vare inbyggda säkerhetsreserver.

Extremtestade för att vara 100% tillförlitliga.



BASF disketterna har alltid varit extremt tåliga. Är man världens ledande företag inom kemi och fysik och det första som tillverkade magnetmedia i industriell skala är det en självklarhet.

Lika naturligt är det med kontinuerlig produktutveckling. Som nu resulterat i ännu bättre BASF disketter. Större säkerhet även under de mest ogynnsamma förhållanden. Inbyggda reserver som gör att varje diskett tål litet mer. Antingen du väljer BASF Extra – vår standarddiskett – eller BASF Maxima – gjord för exceptionellt höga krav på prestanda och säkerhet. Vill du ha en diskett som är säkerheten själv ska du välja BASF. Alltid bra och nu ännu bättre.



BASF

POSTTIDNING

C 64/128/Amiga

DATOR Magazin

COMMODORE

Nr 7 1988

14:- INKL. MOMS

Norge: Nkr: 14:00 inkl. moms
Finland: Mk: 12:00 inkl. moms

TÄMJ DIN DATOR

10 sidor med programmering

Rättegång om SMUTSKASTNING I DATABASER

TESTER:

- The 64 Emulator
- ROMdisk för C 64
- Easyl ritbräda
- Flow för Amigan

EXTRA

HÄFTIGA AMIGA-BILDER I FÄRG



1000-TALS BEG. DATAPRYLAR

563-7



LEDARE


COMPUTER SWEDEN
Commodore får det sämsta betyget
Användarnas missnöje visas klart i stor undersökning

Fredagen den 20 maj 1988 kan med fog kallas Den Svarta Fredagen för Svenska Commodore. Det var den dagen branschtidningen *Computer Sweden* (15.139 ex) presenterade rubriker som *"Stor marknadsundersökning: Commodore får det sämsta betyget"*, och *Commodores kunder får usel service".*

Artikeln, som var rena slakten av Svenska Commodore, borde få en marknadschef och VD att gråta blod och leda till otaliga krismöten. Och allt Computer Sweden gjorde var att presenterade de preliminära siffrorna från en stor marknadsundersökning man låtit göra i februari 1988. I den undersökningen hade 2.000 PC-användare tillfrågats om de var nöjda eller missnöjda med sin datorleverantör.

Commodore kom på bottenplats - hela 28 procent!

Och det var alltså proffsanvändare, på den av Commodore numera omhuldade PC-sektorn, som var kritiska. Inte alla de 100.000-tals användare av C64, C128 och Amigan som yttrade sig. Och tur är nog det för Commodore. För i så fall hade nog siffrorna sett betydligt sämre ut.

Nu vore enkelt för oss att nu skriva: "Vad var det vi sa ". Och "är det inte det vi hela tiden hävdat!" Men det är både meningslöst och ointressant. Betydligt viktigare är istället Commodores reaktion och slutsatser av kritiken. Eller kanske bristen på reaktion.

En gissning är att den första reaktionen blir att slå på budbäraren - tidningen. Att beskylla Computer Sweden för att vara orättvisa och partiska. Det är klassiskt reaktionsmönster. Inget företag tycker om kritik.

COMMODORES SVARTA FREDAG

Vår förhoppning är att man istället tar kritiken på rätt sätt -
som en väckarklocka på att allt inte är vad det borde vara. I ett uttalande för Computer Sweden och Datormagazin säger också Commodores marknadschef Jan Swartling de orden:

– Det här är en väckarklocka för att vi måste bli bättre när det gäller supportsidan.

Mer bekymmersamt är att Commodores VD Anders Staaf drar helt andra slutsatser. I ett uttalande för Computer Sweden ger han istället återförsäljarna delvis skulden!

Det är kanske kundernas fel också, Anders Staaf?

Visst kan man anklaga en del återförsäljare för bristande kompetens och servicekänsla. Men varför drabbar detta Commodore mer än andra leverantörer?

Det är dags att Svenska Commodore högsta chefer, men också dess anställda från lager till ledning, vaknar upp och gör något!

Ta till er kritiken som era jobb hängde på det. Ingen annan lär lägga två strån i kors för att förbättra ert rykte.

Ta också kritik som tecken på ett välvilligt intresse för er och företagets produkter. Den man älskar agar man, heter det ju något föråldrat. Vi vill se ett friskt välmående Commodore som gör succe. Inte en datorleverantör som sakta men säkert bryts sönder.

Commodores måste förstå att det inte är tvättmaskiner eller videoapparater man säljer. Att vara datorleverantörer är betydligt allvarligare än så. Datormarknaden kräver ett genuint intresse och kunnande, både om produkterna men också dess användare.

Tänk er själva en bilfirma vars ledning och anställda saknar körkort och hellre cyklar till jobbet...

Christer Rindeblad

Innehåll



BIZ

BIZ är det lite märkliga samlingsnamnet på en ny serie affärs- och nyttoprogram för Amigan. Först i serien är engelska KUMA, som släpper **Spread II**, ett kalkylprogram för Amigan för 995 kronor samt **SEKA**, ett komplett assemblerpaket till Amigan, pris 795 kronor. Mer information för återförsäljare kan fås från **Megasoft, tel 040-16 41 50.**

Golem display

Nu presenteras ytterligare en "piratdrive" till Amigan - Golem display drive baserad på NEC-verket. Poängen med denna drive är att det aktuella spåret hela tiden redovisas på en digital display på driven. Pris 1.625 kronor. Finns också för 5.25" formatet och kostar då 1.599 kronor. Mer information från Chara, tel 0290-216 38.

Slagsmål om tidningar

Vem ska distribuera utländska datortidningar i Sverige?

Det verkar just nu vara en öppen fråga. **Pylator AB** meddelar att man nu erbjuder ett fullt sortiment med b.a. Amiga Transactor, Amiga User, Games Machine, Zzap64, Amiga World, Amiga Computing, Amazing Computing och en rad ST-tidningar till hugade återförsäljare.

Samtidigt meddelar HK Electronics att man ligger lågt på tidningsfronten fram till Augusti, då man åter ska börja distribuera datortidningar. Förvirring, förvirring...

Importör startar Hjälp-telefon

Nu snor importörerna ideer från Datormagazin och startar egna Heta Linjer. Bra, servicen behövs.

Det är **SEKTOR 40** i Helsingborg som dels importerar Amiga-program men också tänker hjälpa användare. Vardagar mellan klockan 18.30 och 20.00 kan man ringa till Sektor 40, där **Peter Banck** och **Annica Fristedt** hjälper dig med allt mellan himmel och jord som rör Commodore-dator och programvara.

Ring **Tel: 042- 719 00** så kommer du både till Sektor 40 och deras Heta Linje.

Joystick med mus

Vill du både ha två joystickar samt en mus inkopplad på din Amiga. Jodå, det går med DJA-1, en liten konstig låda so säljs av
Chara AB för 119 kronor. För mer info ring: 0290-216 38.

Svenska manualer

Introduktionsmanualerna till Amiga 500 och Amiga 2000 ska enligt Commodore vara översatta till svenska nu och kommer vilken
dag som helst från tryckeriet. Man utlovar också svenska manualer till nästan alla nya produkter i framtiden.

DATOR Magazin C 64/128 COMMODORE — 50.000 ex

Postadress: **Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM.** Besöksadress: **Karlbergsv' 77-81, Stockholm.** Telefon: **08-33 59 00.** Telefax: **08-33 68 11.**

CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad.
REDAKTIONSCHEF: Lennart Nilsson.
SPELREDAKTÖR: Tomas Hybner.
LAYOUT: Birgitta Giessmann.
SEKRETARIAT & EKONOMI: Ingela Palmer.
MEDARBETARE: Kalle Andersson, Johan Pettersson, Björn Knutsson, Erik Lundevall, Anders Kökeritz, Staffan Hegemark, Mac Larsson, Harald Fragner, Pekka Hedqvist, Fredrik Pruzelius, Lars Rasmusson, Sten Svensson, Marie Magnusson, Per-Erik Westerberg, Anders Reuterswärd, Hans Ekholm, Sten Holmberg.

ANNONSER: Annonskontakten AB, tel: 08-34 81 45.

PRENUMERATION: Titel Data, Tel: 08-743 27 77, vardagar kl 9-12 och 13-15. Prenumerationspris: Helår (17 nr) 185 kr, halvår (8 nr) 95 kr.
SÄTTERI: Nordisk Mediaservice AB, Stockholm.
TRYCKERI: Enköpings-Posten, Enköping 1988.

Redaktionen ansvarar ej för insända, ej beställda, bilder och manuskript. Vid eventuell beskattning av vinster i tidningens tävlingar svarar pristagaren själv för denna kostnad. Eftertryck av texter och bilder utan skriftligt tillstånd förbjudet.

UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB.

TYCKER NI *att HK Electronics VD* ***Heikki Karbing*** *har fått en amerikansk accent. Det stämmer. Han kom nämligen hem i dagarna efter en lång USA-resa. Kombinerad affärs/ resetrips ryktas det.*

ZZAP *förlorar journalister. Smått legendariske redaktörerna* ***Julian Rignall*** *och* ***Steve Jarrett*** *har sagt upp sig och gått till konkurrerande Computer & Video Games / Commodore User. Orsaken sägs vara bråk på förlaget. Ett bråk som inleddes med att Zapps redaktörer* ***Graeme Kidd*** *och* ***Gary Penn*** *fick sparken i september förra året. Vilket ledde till att* ***Ciaran Brennan*** *och* ***Barnaby Page*** *sade upp sig. Nya redaktörer på Zzap blir istället* ***Dominic Handy*** *och* ***Gordon Houghton.***

CHARA *Electronic heter numera enbart CHARA AB. Meddelas av företagets ägare och VD* ***Hans P Eckert***, *som för övrigt ska flytta verksamheten från Hofors till Jönköping.*

ENGELSKA *Commodores planerade prissänka priset på Amiga 500, från 499 till 399 pund, har stoppats. Prissänkningen skulle vara ett svar på Ataris planerade prissänkning. Commodores europa-chef* ***Kristian Andersson*** *säger nu i ett uttalande till den engelska tidningen CTW att: "We don't give a shit about Atari or what they're doing". Ord och inga visor.*

AMERIKANSKA ***Activison*** *har nu bytt namn och heter numera* ***Mediagenic.*** *Namnbytet ska symbolisera att företaget nu expanderat och utvidgat. Samtidigt rapporterar f.d. Activision att man vänt en tidigare förlust på 14.6 miljoner dollar till en vinst på 3.6 miljoner dollar. Grattis Acitivision, eller Mediagenic.*

NY KONKURRENT ***till Amigan väntas dyka upp i England. Det är f.d. anställda på Sinclair som nu byggt en dator kallad Flare One*** *som enligt dem själva direkt ska konkurrera med Amiga 500. Priset blir i alla fall konkurrenskraftigt om det håller; 200 pund. Flare One ska finnasklar till julhandeln i år.*

PATRIK LINDEHAG, *17-åringen som byggde upp HJ Data i Ludvka på rekordtid och fick SAF-pris för bedriften, har lagt av. Han gör nämligen militärtjänst och passade samtidigt på att sälja sin verksamhet till några klasskamrater.*

MILITÄRTJÄNST *gör också* ***Mats Larsson.*** *ägare av Moltech Software i Handen, Stckholm. På hans plats lär istället* ***Marion Striner*** *från f.d. Svensk Mikrodealer sitta.*

De Vann!

Grattis
alla ni som vann ett spel i detta numrets lottning! Den här gången lottar vi ut Amiga-spelet **Barbarian** och C64/128 spelet **Gutz.**

De som vann Barbarian var: **Jonas Weissenreider**, Lidingö, **Jörgen Hansson**, Linköping, **Leif Eriksson**, Östhammar, **David Nilsson**, Frölunda, **Mattias Brehag**, Karlsborg och **Fredrik Ågemark**, Jönköping.

De som vann Gutz är följande: **Daniel Gahnertz**, Partille, **Mikael Hellberg**, Märsta, **Johan Andersson**, Hjo, **Stefan Lundqvist**, Kållered.

Gratulerar, spelen kommer md posten!

Kulthjälte går över till Amiga

Nu tar datorerna och Amigan ett stort steg in i de intellektuellas sfär.

En av 60-talets största kultfigurer Timothy Leary, som allmänt förknippas med den psykedeliska forskningen, håller för närvarande på att utforma ett "tankespel" eller "performance book" som han kallar det.

Medhjälpare är Amigaartisten Brummbär och rockbandet Devo. Och spelet baserar sig på William Gibsons roman Neuromancer.

Neuromancer är enligt Amiga World den första romanen i den nya genren cyberpunk. I likhet med textäventyr förser spelet med miljöer, situationer och motståndare. Dessutom har spelaren rollen som huvudperson.

Men till skillnad från rena äventyrsspel skapar spelaren själv scenerna. Trots att det låter fritt finns det otaliga sätt man kan misslyckas på.

Framtidsskildring

Neuromancer är en framtidsskildring där människorna med kirurgins hjälp kan plugga in datorer direkt i hjärnan.

Huvudpersonen heter Case och är en mästare i hacking och dessutom laglös. Han har råkat ut för en kemisk hjärnskada som gör att han inte längre kan koppla ihop sin hjärna med någon dator.

En okänd grupp anställer honom för att infiltrera en inflytelserik familjs privata rymdstation. Stationen bevakas av ninjakrigare, legosoldater, robotar och elektroniska bevakningssystem samt de mest avancerade datorerna i världen.

För att knäcka den artificiella intellegensen i datorerna genomgår Case en operation så att han åter kan koppla in sin hjärna i datorerna. Dessutom förser den illegala svarta marknaden honom med en ny kropp.

Case förses även med en tidsbomb som dödar honom om han inte klarar uppdraget inom en given tidsgräns.

Första romanen

Samtidigt håller Leary på att överföra sin första roman - på engelska What Does WoMan Want? - till dataspel tillsammans med cyberpunkförfattaren Alan Mark Launchett.

Programmet är mer ett sätt att lära sig inlärning än ett konventionellt datorspel. I programmet får man frågor om romanen. Men inte raka ja/nej-frågor. I stället ska man svara "Ja, jag vet svaret", "Nej, jag vet inte", "Frågan är irrelevant", "Jag vet svaret kanske" eller "Jag vägrar svara på den frågan".

I slutet på varje frågeomgång får man poäng på tio "mentala skicklighets dimensioner". Tanken är att man ska lära sig hur inlärningsprocessen går till, hur man ställer frågor och hur man svarar.

Om projektet med Gibsons cyberpunkroman slår väl ut finns det avancerade tankar på att även överföra Thomas Pynchons och William S. Burroughs romaner till bildskärmen.

Både Pynchon och Burroughs tillhör de mest avancerade och nyskapande inom den moderna amerikanska litteraturen. På svenska har Burroughs kommit ut med bland annat "Den nakna lunchen" Pynchon är mest känd för sin romaner "V".

Lennart Nilsson



Timothy Leary såsom porträtterad i den dyra amerikanska tidskriften Amiga World.

Wechselmann stämmer efter påhopp i databas



I mitten av juni inleds en unik rättegång i Stockholms tingsrätt.

Där avgörs vad man får lov att skriva i en databas och vad som är förbjudet.

Orsaken till att frågan nu ställs på sin spets är ett yttrande i databasen QZ där FOA-anställde Eskil Block i det närmaste anklagar samhällsdebattören Maj Wechselmann för att vara landsförrädare.

Det hela började med ett inlägg i QZ-basen som har sitt högsäte inom FOA, Försvarets forskningsanstalt.

I ett meddelande i systemet skrev Eskil Block:

"Felet med Växelman är att hon, liksom Jane Horney, tror att man kan hålla på och blanda sig i en massa konflikter utan att välja sida - utan att i längden avslöjas. Kanske är det tid för henne att resa hem. Vi kunde ge henne i u-hjälp åt Sovjet - de behöver ju faktiskt någon som kan skoja med deras militärer, minska deras enorma penningrullning för mordredskap. I Murmansk eller Kronstadt kunde hon göra nytta."



ANKLAGAD. *Eskil Block stäms på 25 000 kronor av Maj Wechselmann efter ett påhopp i en databas. I basen "krävde" Block att Wechelmann skulle skickas till Sovjet. BILDER: ÖRjan Björkdahl och Åke Malmström (lilla bilden).*

Wechselmann tog mycket illa upp över påhoppet där hon enligt sin advokat Lars Viklund betraktas näst intill som en landsförrädare.

Genom sin advokat stämmer hon Eskil Block i Stockholms tingsrätt på 25 000 kronor.

– Förtalet blir allvarligare eftersom det även är ett påhopp på yttrandefriheten.

Viklund hävdar att det blir allvarligare i och med att Wechselmann står för kontroversiella åsikter i ubåtsfrågan. Samtidigt som Wechselmann anklagas sker även ett påhopp på yttrandefriheten.

Lugnar sysop:ar

Viklund lugnar dock sysop:ar. Det finns ingen risk att de ansvariga för databaserna kommer att råka illa ut. Även om grova påhopp sker genom databaser:

– Jag ser det som en rent akademisk fråga utan reellt intresse.

En sysop Datormagazin varit i kontakt med säger att sysopar måste se upp med vilka som skriver vad i databaser genom att ha hårdare kontroll på användarna.

Detta kan ske genom att varje användare registreras separat och lösenord skickas ut till nyblivna medlemmar med brev. Detta för att ingen ska kunna gå in i någon bas och i falskt namn kunna förolämpa någon annan.

Det finns heller ingen risk att systemoperatörer skulle fällas för någon annans påhopp. Det har tidigare diskuterats om ansvarige utgivarrollen även gäller för sysop:ar.

Men den regeln gäller strikt för tidningar och etermedia som exempelvis radio och TV. Och inte databaser.

Datormagazin har förgäves sökt Eskil Block för en kommentar.

Lennart Nilsson

Var tredje datorproffs missnöjd med Commodore

Commodore är sämst av alla datorleverantörer på service och stöd.

Det visar en ny marknadsundersökning gjord av tidningen Computer Sweden. Ca 2.000 PC-användare har fått uttala sig om vad de anser om 28 olika datorleverantörer.

– Jag ser det här som en väckarklocka, säger Jan Swartling, marknadschef hos Commodore.

Bakom marknadsundersökningen står CW/Reseach, som ingår i ett världsomspännande nät av datortidningar, där bland annat Computer Sweden ingår. Tidningens målgrupp är främst datachefer och proffsanvändare.

Själva undersökningen har gått till så att 2.000 PC-användare, i februari tillfrågades hur nöjd eller missnöjd de är med sin leverantörs service, samt hur nöjd / missnöjd de är med leverantörens stöd och hjälp. De fick ange hur missnöjda de är med betyg 1 till 5.

– Undersökningen är ett fruktansvärt dåligt betyg för samtliga leverantörer, säger Mats Hedberg på Computer Sweden. Endast hälften av användarna är nöjda. Tänk om hälften av alla Volvo-ägare var missnöjda...

Undersökningen visade att när det gäller hårdvaruprodukter så intar Commodore bottenplatsen. Hela 28 procent av PC-användarna är missnöjda med Commodores sätt att ge hjälp och stöd. Efter Commodore kommer lågprisimportören IMC, där hela 26 procent av kunderna var missnöjda.

I snitt var annars 18 procent av användarna missnöjda med sin leverantörs sätt att ge hjälp och råd.

Egna erfarenheter

– Detta är statistiskt säkerställda siffror, säger Mats Hedberg. Men Commodores bottenotering förvånar mig inte. Vi har själv några Commodore PC och egna erfarenheter av hur dålig deras stöd kan vara.

Mats Hedberg hävdar att Commodore tar rejält betalt för sina maskiner och att bristen på service kan förklara den osedvanligt höga vinst man gjort.

– Ett sätt att ge vinst är ju att inte ta ansvar för service. Service och support kostar ju pengar.

– Men vill Commodore vara kvar i branschen gör de bäst i att ta allvarligt på kritiken. Vår artikel, och det kommer fler, blir säkert kännbara för dem försäljningsmässigt.

Vinst från Amigan

Mats Hedberg hävdar också att Commodore överdriver sin roll som PC-leverantör och att man endast sålt ca 4.000-5.000 maskiner.

– De stora pengarna tjänar de på C64 och Amigan.

– Vi tar visst allvarligt på kritiken, säger Jan Swartling, marknadschef hos Commodore. Men man ska komma ihåg att vi vuxit väldigt snabbt och att en del problem ska ses som växtvärk.

Några direkt åtgärder för att snabbt åtgärda problemen kan dock Jan Swartling inte presentera i dagsläget.

När det gäller hemdatorsektorn säger Jan Swartling att utvecklingen varit mycket positiv. Till dags dato har man sålt ca 13.000 Amiga 500. Amiga 2000-försäljningen har dock inte tagit någon ordentlig fart.

– Det dröjer nog till i höst när alla tillbehör finns tillgängliga.

C64:an säljer idag i samma utsträckning som Amiga 500, med andra ord 1.000 datorer i månaden. Tillverkningen av C128 har ju lagts ned. Men den nya C128 D går mycket bra enligt Jan Swartling.

– Och det finns inga planer på att lägga ner den vad jag vet.

Christer Rindeblad



Franck Lannes recept på hur Commodore ska klara sig är enkel: Strunta i 64:an!

Därför spolar fransmännen 64:an

PARIS (Datormagazin) Strunta i 64:an och satsa helt på *Amigan.*

Så lyder franska Commodores recept på hur man ska lyckas.

Och fransmännen vet. Frankrike är nämligen det land där Commodore går bäst just nu.

Det är bara två år sedan Commodore France körde igång. Tidigare sköttes allt från Västtyskland. I Paris satt en importör och såg till så att hjulen snurrade hjälpligt. Commodore var kört ordentligt i botten. Konkursen var hotande nära.

— Vi hade enorma problem med både priser och policy, berättar Laurence Jounnaeu, som är Commodores nya marknadschef.

— Men så kom den nya VD:n Franck Lanne och nya Amiga 500. Då vände det totalt.

Fram till årsskiftet såldes 15 000 Amiga. Under det första kvartalet i år var siffran 10 000 . . .

50 procenig ökning

Omsättningen för Commodore France var förra året 80 miljoner. I år beräknas den till minst 120 miljoner franc (cirka 130 miljoner kronor) om man får tro Commodoreledningen. En nätt ökning med 50 procent alltså. Detta tack vare Amiga 500 och fräck marknadsföring.

I dag jobber 30 personer i Commodore-huset på Avenu de Verun, strax utanför Port de Versaille i sydöstra Paris.

Strategin är utstakad: Commodore France ska kapa åt sig nya marknadsandelar och bli större än Atari före 1988 års slut.

— Nu har vi cirka 20 procent av marknaden för hemdatorer och spel, avslöjar Laurence Jouanneau. Men när det gäller proffsdatorer så har vi bara drygt en procent.

Amstrad störst

I särklass störst är engelska Amstrad. Tvåa Atari och om tredjeplatsen tampas Commodore med inhemska Thompson. I år har Commodore gått om sin franska konkurrent. Detta trots att Thompson har frikostigt stöd av franska staten.

Hemligheten bakom Commodores framgångar ligger både i hårdsatsningen på Amiga och i att man mer eller mindre övergett Commodore 64.

-Vi hade enorma problem med att bli av med vårt lager av C64:or, berättar Commodores marknadschef. Till slut var vi tvungna att slumpa bort apparterna.

I julas kunde därför fransmännen köpa C64:or plus fem spel i paket som bjöds ut i varuhus och stora snabbköp. Priset låg strax under 2 000 francs (ca 2 000 svenska kronor).

Amiga 500 behöver man däremot inte gå ut och sälja på rea. Datorn som kostar 7 450 franc har en strykande åtgång. Och det trots att Atari 520 ST kostar 1 500 francs mindre.

I dag finns de flesta programmen och spelen till Amiga 500 översatta och ett litet familjebolag som heter Titus utvecklar nya, sinnrika spel, speciellt för Amiga 500.

Ren landsplåga

Bolaget Titus startades av två bröder. Tillsammans skapade de ett 3-dimensionellt spel de kallade för "Crazy cars". Det har redan blivit en landsplåga i Frankrike.

Andra populära helfranska spel är "Barbarian", "Arkanoid" och "Balance of Power". De kostar runt 250 francs per styck.

Men precis som i Sverige har fransmännen problem med piratkopierare. Det har gått så långt att en del företag tröttnat och slutat upp med att konstruera nya spel.

— Men jag tror ändå inte att det lönar sig att dra piraterna inför rätta, säger Commodores marknadschef. Enda sättet att möta kopierarna är att sälja billiga spel i snygga, färgglada förpackningar. Dessutom kan man ju informera om vad som händer om man matar sin Amiga med en kopia som har virus.

Commodore France använder sig alltså av en öppen och mjuk linje, både i sin marknadsföring och i kontakt med detaljister och allmänhet.

— Fyra procent av vår årsomsättning går till marknadsföring, berättar Laurence Jouanneau. Men vi annonserar inte alls så mycket som Atari.

Data- och spelmässor

I stället satsar Commodore France hårt på de data- och spelmässor (SICOP) som hålls tre gånger om året i Paris. Vidare investerade man nyligen drygt en miljon francs i en fransk version av reklamfilmen "Amiga Tet-Flight".

En videotape med filmen placerades hos alla stora och viktiga återförsäljare. Sedan fick kunderna låna hem filmen mot en mindre deposition. Pengarna fick de tillbaka i affären.

Den här kampanjen gav många nya kunder åt Commodore. Liksom en påkostad specialuppgåva av speltidningen "Tilt" där Amiga 500 och Atari ST jämfördes och gick en hård match på över 180 sidor.

— Jag tror att Amiga vann den kampen, säger Commodores marknadschef belåtet.

— Men vi försöker att inte tvinga oss på folk. Vi vill att de själva i lugn och ro ska få jämföra och bilda sig en uppfattning om vad som är bäst. På så sätt kommer kanske en Atariköpare en dag tillbaka till affären med sin apparat för att byta den mot en Amiga. Han har insett att han kan göra mer med en Amiga och att den har högre kvalitet . . .

Även om hotet från Atari skulle krossas så finns det något annat som borde skrämma vettet ur Commodore: Det franska elektroniska telesystemet Teletel.

Öst ut terminaler

Hittills har franska televerket Telecom öst ut miljoner små telefoner med bildskärmar och tangentbord. Minitel kallas terminalerna. De lånas ut gratis och är så enkla att t o m ett barn kan sköta dem.

— Men det är ingen konkurrent till oss, säger Commodores kvinnliga marknadschef. En Minitel har man bara för att få information genom, precis som en vanlig telefon. De spel som finns på Minitel är så enkla att de absolut inte innebär något hot.

I stället har Commodore France redan tjänat miljoner på Minitel. Företaget har skapat flera program för Amiga 500 som är Minitel-kompatibla.

— Du gör alltså samma sak med Amigan som med Minitel, säger Commodores marknadschef. Plus att du förstås klarar en massa annat som inte går på en vanlig Minitel. Dessutom kan du hålla bättre koll på dina kostnader. I Minitel ser du inte hur mycket ett samtal går löst på. Det har lett till tragedier i franska hem . . .

Men den riktigt stora framtidssektorn för franska Commodore är ändå utbildning på hög och låg nivå. Fler och fler franska skolar utrustas med datorer och alltfler privata företag bjuder nu ut datakurser till skolor och elever privat. Det är en enorm marknad där Commmodore har alla chanser att bli störst..

Lars Sjökvist

Tillverkarna struntar i bråket om Final Cartridge

Mitt i all uppståndelse runt Final Cartridge och dess svenska distributörer står Wil Sparreboom och tar det med ro.

Sparreboom är chef för det Rotterdambaserade företaget Riska som tillverkar Final Cartridge III.

Om bråket säger han:

– Är det någon som vill skriva en svensk manual så får dem göra det. Det är inget vi kommer att göra något åt.

Bråket om Final cartridge III handlar om den svenska manualen. Enligt Wachengruppen i Märsta har företaget copywright på en svensk manual.

Men samtidigt som Wachengruppen har importerat och sålt cartridgen säljer även ett annat företag samma cartridge. Och även den med en svensk manual.

Händer ofta

Fenomenet är inte nytt inom dataspelsbranschen. Det är inte ovanligt att konkurrerande distributörer säljer samma spel och där de försöker vinna framgångar genom att bjuda under varandra i pris.

Ett priskrig som konsumenten sällan får ta del av.

Men i striden om Final Cartridge ställer sig upphovsmannen, holländaren Wil Sparreboom kallsinnig:

Och han uttrycker sig på ett speciellt sätt:

– Vem som helst kan ju skriva om Volkswagen, om någon skulle vilja göra det. Därför gör vi inget för att stoppa en andra översatt svensk manual.

Och han skjuter in:

– Cartridgen säljs av oss till en generalagent i Danmark. Generalagenten säljer den vidare till den svenska distributören som säljer den till affärerna som i sin tur säljer den till konsumenterna. Med så många mellanhänder blir cartridgen rätt dyr...

Sparreboom hävdar att han inte har något emot om någon svensk importör skulle köpa den från exempelvis Västtyskland och sedan sälja den direkt till de svenska databutikerna:

– Det skulle ju bli billigare för konsumenterna...

Lennart Nilsson

Svar från Megasoft:
Inga konstigheter med Megasoft

Malmö 26 maj 1988

Med anledning av Wachengruppens brev, publicerat i Datormagazin nr 6 1988, vill jag besvara de frågor som berör MegaSoft.

• (2a)Hösten 1987 fanns det ingen som sålde och marknadsförde professionella tillbehör till datorer som Atari ST och Amiga. Tillsammans med HK-electronics och USR-data, som jag känt och gjort affärer med i många år, startade jag MegaSoft AB.

Detta gjordes dels för att USR-data, som är två butiker, hade en del agenturer på bra produkter som de av naturliga skäl inte kunde distribuera, dels hade HK-electronics, som i huvudsak importerar och säljer spel, en del agenturer för nytto- och affärsprogram som de, i det läget, inte hade kapacitet att ha i sitt sortiment.

Finansiering är också en bit som måste lösas. Här tog vi in en "sleeping-partner", dvs någon som inte har med verksamheten att göra, utan livnär sig på utlåning. Idag har vi löst den biten på annat håll.

Vad gäller att bolagets säte låg i Stockholm, det är ändrat sedan en tid, har sin förklaring i att när man startar ett aktiebolag så kan man komma undan viss väntetid genom att köpa ett standardbolag, dvs ett bolag som redan är inregistrerat. Det standardbolag vi köpte had esitt säte och postadress i Stockholm. Bolaget har sedan en tid sitt säte i Malmö.

• (2b). Detta påstående finner jag lite oklart. Jag har nämligen varit Styrelseordförande i bolaget sedan början på mars.

• (2c) Då Wachengruppen ställde dessa frågor till mig, förklarade jag för dem att dessa uppgifter var offentliga och bad dem kolla dessa uppgifter hos de myndigheter som har dessa uppgifter registrerade.

Wachengruppen bad någon från MegaSoft AB att träda fram och besvara deras frågor. Detta har jag nu gjort.

Jag vill samtidigt passa på och tacka USR-data och HK-electronics för den hjälp jag har fått vid igångstartandet av MegaSoft.

Jag vill också tacka alla våra återförsäljare för att ni har stöttat oss och stått bakom oss i dessa tvister. Vi kommer med mycket nya, intressanta produkter inom kort. Ni bör kunna läsa om dessa nyheter redan i detta nummer av Datormagazin.

Slutligen vill jag också tacka Datormagazin för att ni bevakar vad som händer på marknaden. Det är positivt att distributörer och butiker får en chans att på detta sätt bemöta varandra. Dessutom är det bra att konsumenterna får en aning om vad som händer bakom kulisserna. Om något mot förmodan skulle vara oklart kan jag nås på telefon 040-16 41 50 dagtid.

Philip Diab

MegaSoft AB

Med detta inlägg från den tredje parten, samt den intervju vi gjort med Riska i Holland (tillverkare av Final Cartridge) betraktar vi debatten kring Final Cartridge III som avslutad.

Redaktionen

Rob Hubbard knyter upp sig

■ En av datavärldens mest inbitna frilansare, Rob Hubbard, har efter många år som oberoende musiktillverkare accepterat att bli fast anställd på **Electronic Arts** i Kalifornien i USA.

Hubbard har under det senaste året arbetat frilans för USA-företaget.

– Tiden på Electronic Arts övertygade mig att det var det rätta föreget att arbeta för, berättar han i brittiska Your Commodore som tycker det är underligt att inga pengar har nämts i sammanhanget.

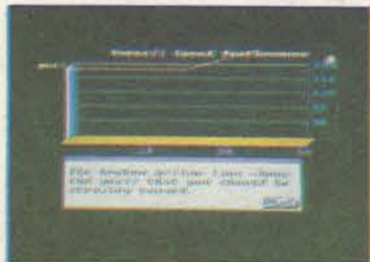
Bli rik på snömannen

■ Destiny software har utlyst en av årets mest underliga tävlingar. I samband med att man lanserar spelet "Yeti" (Snömannen) efterlyser man en beskrivning på hur den omtalade snömannen ser ut.

I potten har företaget satsat 200 pund hos en engelsk bookmaker. Kan den kommande Himalayaexpeditionen bevisa att snömannen existerar får den som gör den bästa beskrivningen priset. Och eftersom oddset just nu är 150 till ett får segraren 30.000 pund.

Hot Spot

■ Hot Spot är en avdelning i Datormagazin för korta notiser om nya produkter, ännu ej testade. Vill du som importerar dataprodukter som passar C64, C128 eller Amiga, helt gratis, informera Datormagazins läsare om nya produkter. Skriv i så fall ett brev till Datormagazin, Karlbergsv 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "Hot Spot"



MIDI-Studio med Dynamic Studio

■ Sysslar du med musik och MIDI och har en Amiga. Då har marknaden, vad det gäller program för att styra syntar via MIDI, kanske varit i tunnaste laget.

Hur som helst finns nu ett program från *New Wave Software* som heter **Dynamic Studio.** Programmet består av en Sequencer, Trummaskin och Note Editor. Sequencern har 16 tracks med en upplösning av 1/192 dels not. Den innehåller funktioner för Quantize, Time Shift, Merge, Echo, Randomizing, Reverse m.m.

Trummaskinen, som använder Amigans egna ljudgeneratorer är exakt samma som Dynamic Drums som vi recenserade i nr 5/88 av Datormagazin. Pris: 1.995 kr inkl. moms.

Importör: Pylator AB, tel 08-792 10 95 (endast återförsäljare).



Fummel Lattice!

Lattice gick, som vi skrev i förra numret, ut med en bugfix till sin C-kompilator. Denna bugfix patchade kompilatorn till version 4.01. Nåväl, nån på Lattice gjorde bort sig. Efter bugfixen fungerade nämligen kompilatorn sämre än tidigare. En ny bugfix har släppts av Lattice som patchar kompilatorn till 4.02.

BK

Desktop Publishing med Publisher Plus

■ Ytterligare ett Desktop Publishing program för Amigan finns nu tillgängligt i Sverige. Programmet heter **Publisher Plus** och kommer från *Northeast Software Group*, som i Sverige levereras av Pylator AB.

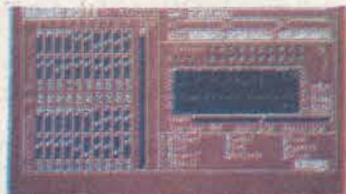
Programmet är anpassat till svenska tecken och startar automatiskt upp med svensk tangentbordskonfiguration. Programmet kan läsa in text från flera olika ordbehandlare och låter dig direkt ändra eller skriva ny text på skärmen.

Bilder läses in och kan sedan förstoras och förminskas snabbt.

Färgbilder görs automatiskt om till gråskalor. Det arbetar i valfri upplösning — 640 * 256, 640 * 512 och är dessutom förberett för kommande upplösningar. Utskrifter kan göras på vanlig matrisskrivare eller laserskrivare. Publisher Plus har PostScript inbyggt för laserskrivare som klarar det.

Pris: 1695 kr inkl. moms. **Importör: Pylator AB, tel 08-792 10 95 (endast återförsäljare).**

Lär dig skriva maskin!



■ Från Electronic Arts kommer ett program för Amigan som gör att du enligt manualen kan bli en perfekt skrivmaskinist på 30 dagar. Programmet heter **Intellitype** och ger dig olika "kurser" varje dag.

Efter varje delkurs får du statistik över din skrivning. Intellitype tar reda på vad du inte är bra på och låter dig automatiskt öva på det du inte är så snabb på.

Programmet tas endast hem till Sverige på beställning och svenskt pris är inte klart. Återförsäljare kan kontakta **HK Electronics, tel 08-733 92 90.**

Flicker Fixer här!

N finns den efterlängtade **Flicker Fixern** till Amiga. Videokortet som ger en helt flimmerfri bild tillsammans med multisync-monitor med upplösning på upp till 704*512 finns nu i Sverige.

Flicker Fixern funkar endast på B2000. Kostar SEK 4.995 kr exkl moms. Importeras av **EET AB, tel 08-71 44 29 (endast Återförsäljare)**

PH



DeluxeVideo 1.2 PAL

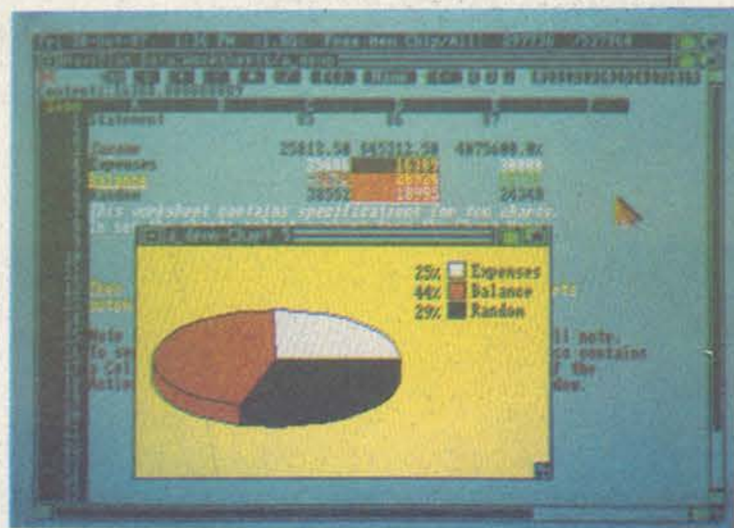
Electronic Arts släpper under maj en PAL-version av DeluxeVideo v1.2. Programmet har tidigare recenserats i nummer 4/88 av Datormagazin.

BK

Innovatools 1

Innovatools1 är ett paket rutiner för C och Assembler programmerare. Med hjälp av dessa kan man lättare och framförallt snabbare skriva användarvänliga program som använder Intuition. Paketet importeras till Sverige av Pylator AB

BK



Kalkylera med Amiga

■ Maxiplan Plus från Oxxi i USA, uppföljaren till Maxiplan som 1986 fick utnämningen "Best Amiga Spreadsheet", har nu kommit till Sverige.

Programmet innehåller mängder med funktioner som du har tillgång till via menyer. Bl.a finns ett Macro-språk, inbyggd miniräknare, diagramritning etc. Du kan ha flera kalkyl-fönster öppna samtidigt och varje fönster kan maximalt ha 512 * 65530 positioner.

Programmet kan arbeta med 512K men 1 Megabyte är nödvändigt för större kalkyler. Enligt ett pressmeddelande från Oxxi släpper man i sommar version 1.9. De som har äldre versioner kan få en uppgradering om man kontaktar sin återförsäljare.

Pris: Maxiplan Plus 1.995 kr inkl. moms. Maxiplan 500 kostar 1.495 kr inkl. moms.

Leverantör: Micro Trading, Blidvägen 38, 95148 LULEÅ. Tel. 0920/ 491 20

FaccII

Det berömda disk-acceleratorn **FaccII** finns nu i Sverige. FaccII snabbar upp diskhanteringen genom att mellanlagra diskblock i minnet i en sk. cach. För att utnyttja programmet maximalt bör man dock ha expansionsminne. Programmet kostar 395 kronor och importeras av Pylator AB

BK

Forms in Flight

Ännu ett 3D animations program har letat sig till Sverige. Programmet heter Forms in Flight och kommer ifrån Micro Magic. Forms in Flight säljs av Databiten och kostar 890 kronor.

BK

MISSA INTE ETT NUMMER

TA EN SOMMAR-PRENUMERATION!

■ Nu väntar en lång het sommar. Vi kör som vanligt och kommer ut hela sommarn — var 3:e vecka! Våra reportrar kommer inte att vila en sekund.

De kommer att fara kors och tvärs för att besöka programmerare och mässor. De kommer att häcka framför sina dator för att titta på nya program och testa nya häftiga prylar.

Allt för att du inte ska missa en enda nyhet på datorfronten.

LÖSNUMMERKÖPARE!

■ Nu finns det ett problem. Ni läsare sticker på semester. Och då vet vi inte var ni finns. Alla kiosker i Sverige har inte Datormagazin. Köper du lösnummer normalt — ta en sommar-prenumeration för säkerhets skull — så riskerar du inte att missa ett nummer av tidningen.

PRENUMERANTER!

■ Om du är prenumeranter — glöm inte att adressändra. Allt du behöver göra är att skicka in kupongen nedan. Då skickas tidningen direkt till din sommaradress.



DU KAN OCKSÅ RINGA DYGNET RUNT TEL: 08 — 743 27 77.

Skickas till
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM

SVARS-KUPONGEN

☐ JA, jag vill ta en sommarprenumeration för 95 kr (8 nr).

☐ Jag är prenumerant och vill att ni skickar tidningen till nedanstående adress i sommar.

Namn ....

....

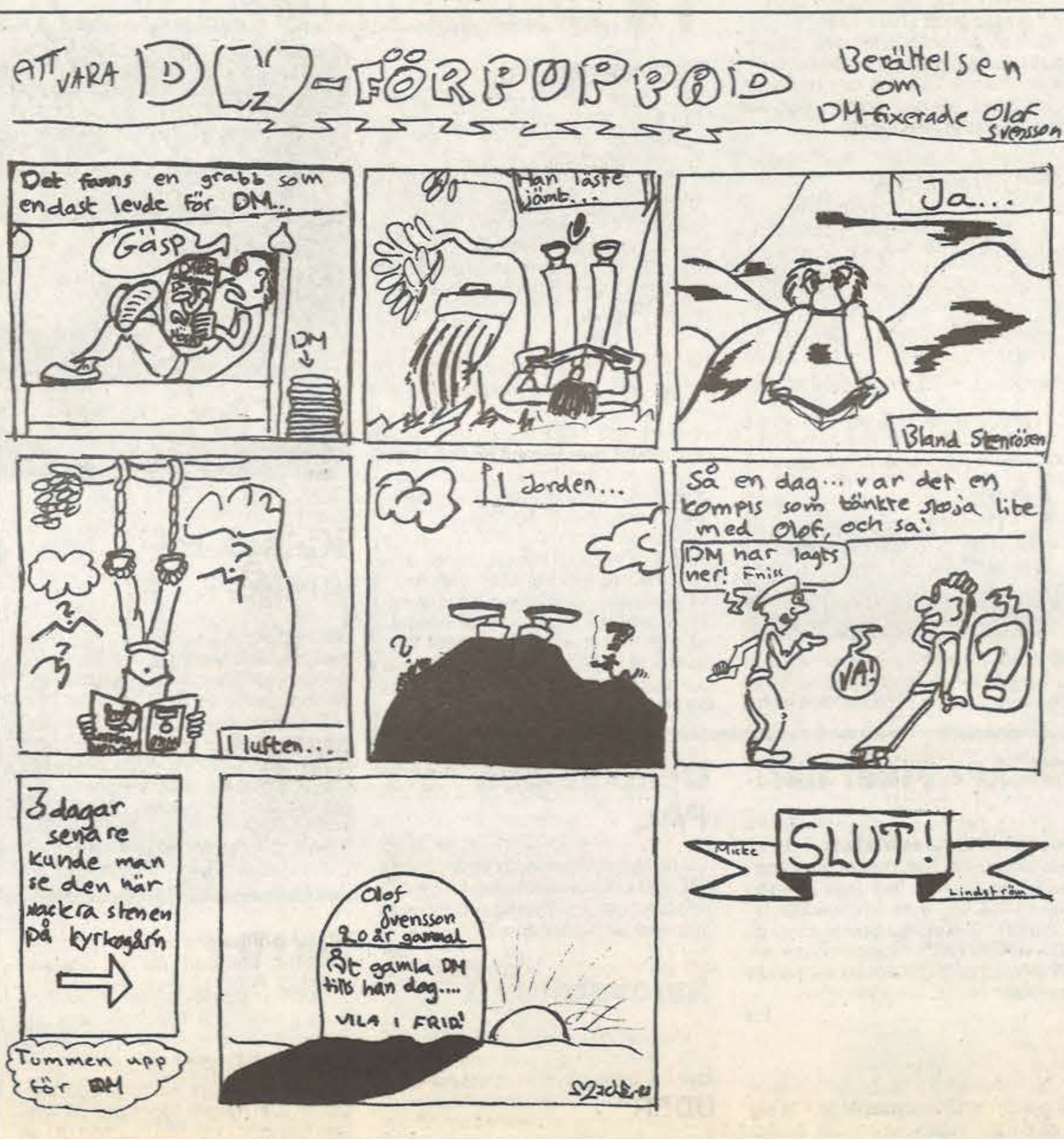
Adress ....

....

Postnr .... Postadress ....

Brev

Arg, glad, ledsen eller bara tycker i största allmänhet. Skriv då till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "BREV". Du kan också skicka ditt brev som en ordbehandlingsfil på postens ljudbrev. Det blir vi glada för. Men glöm inte att ange vilket ordbehandlingsprogram du använder.



Varför berättade ingen om B2000?

För drygt tio månader sedan bestämde jag mej för att köpa en Amiga. Efter att ha läst så mycket jag kunde om de två modeller som finns så bestämde jag mej för en Amiga 2000. (Jag hade redan tidigare använt en Amiga 1000, vilket bidrog till datorvalet.)

En anledning som bidrog till detta val, var att jag ville kunna bygga ut maskinen så småningom. Enligt reklamen skulle man kanska lätt kunna byta bland annat processorn och utöka minnet.

Sagt och gjort, jag tog ett lån och beställde en Amiga 2000 med hårddisk, och extra minne. Dessutom investerade jag pengar i en kompilator och annat användbart. Detta slutade på runt 30.000 kronor. Jag tyckte (och tycker) dock att det var värt det.

Hårddisken var restnoterad, så det tog cirka två månader innan den dök upp. Den gick dock inte att montera, eftersom fästanordningen inte medföljde. Den har inte dykt upp ännu så jag tog lite hjälp av mina vänner, och fick den installerad.

Efter fyra månaders användning började fläkten att gnissla och är nu så outhärdlig att jag endast kan köra korta stunder och då med hörlurar samt hög musik i densamma. Vid telefonkontakt med Commodore uppmanades jag att tala med återförsäljaren, som dock mest verkar vara ute att döma av telefonsvararen....

Och nu sista månaden har jag fått reda på att mina planer på att bygga ut *min maskin kanske var förgäves...*

Det visar sig nämligen att det finns två varianter på Amiga 2000, och dessa kallas A2000 samt B2000. A2000 är den som först tillverkades i Tyskland, medan B2000 utvecklades i USA.

Det lär numera endast tillverkas B2000, men när jag beställde min Amiga var detta känt i USA. De nya kretsar som tillverkas gör således för B2000, och en av de kretsar jag sett fram emot att beställa för att förbättra grafiken, kommer endast att fungera på B2000.

Likaså blir det mer besvär för en A2000 ägare att byta processor, eftersom den gamla tydligen måste tas ur maskinen först. Inte ett ord från Svenska Commodore om detta, och framför allt; inte ett ljud om uppgraderingar!

Jag känner mig lurad och dessutom djupt besviken på Svenska Commodore, dels för den dåliga respons jag har fått på mina försök att åtgärda de problem jag haft med maskinen, dels avsaknad av information om de eventuella problem som fanns med just den maskin jag betalade dyra pengar för.

Jag har blivit rekommenderad att ta ärendet till KO, och kommer att göra det om ingen bättring sker.

Besviken A2000

Vi förstår din besvikelse. Turerna kring A2000 och B2000 har varit många och omgivna av mycket hemlighetsmakeri. Även vi här på tidningen har haft problem med att få fram information om detta modellbyte.

I en artikel på sid 24 i detta nummer beskrivs dock de väsentliga skillnaderna mellan A2000 och B2000 närmare.

Din kritik av Commodore är fullt förståelig.

Sluta söla!

För en månad sen beställde jag ett Midi Interface till min Amiga i en butik i Uppsala. Detta har jag ännu inte sett skymten av. Varje gång jag ringer till affären för att fråga om det kommit, får jag svaret: *"Nej, det har inte kommit men det kommer i veckan."*

Jag väntar fortfarande på mitt Interface. Detta är helt enkelt på tok för långa leveranstider. Ska det behöva vara så? Nej tack!!

Hälsningar Trötter

Det tycker vi också är dålig stil. Men ack mycket vanligt i den här branschen. Vi har själva väntat några månader på en skönskrivare.

Sluta hacka på Atari

För det första så håller jag fullständigt med "Mega ST owner" i DM 3-4/88.

Det är fegt och barnsligt av er att angripa Atari på det sätt som ni gjort. Om ni tillnärmelsevis ska bete er som den utmärkta datortidning ni utger er för att vara, så lägg av med att hacka på andra märken än Commodore. Ingen dator är felfri, eller hur?

En jämförelse jag inte kan få bort ur skallen är med vinnarna och förlorarna i en fotbollsmatch. Vinnarna erkänner fel de gjort och berömmer det andra laget, medan förlorarn tjurar och klagar på motståndarna. (Vilket datormärke jag påstår motsvara endera laget överlåter jag åt andra att avgöra.)

Eftersom ni troligtvis fortfarande står för era åsikter så vore det verkligen intressant att få höra ert svar till "Mega ST owner":s (och mitt) påstående att Atari St och Amiga INTE ligger i samma prisklass.

ST:n ska jämföras, om inte med en C64, så åtminstone med en C128. Jag har svårt att tro att ni har något kvalicerat argument att komma med till svar, men försök för all del!

IronMan

P.S. Sluta med Red.anm. De är bara löjliga. D.S.
P.S. Tomas Hybner har en härlig humor. D.S.

Vilket liv det blev. Vi har väl knappast klankat speciellt mycket på Atari, snarare tvärtom. Ni skulle bara veta vad Commodore-folket tyckte om vårt musik-nummer (DM 5/88)...

Däremot kan vi inte rå för att en rad återförsäljare vi intervjuade i höstas, ansåg att Amigan hade en positivare klang än Atari. Eller ska vi ljuga och skriva något de inte sagt?

Vi håller med om att Amigan ligger för högt i pris. Datormagazin har åtskilliga gånger krävt en prissänkning.

Tomas hälsar och tackar ännu mer. Angående red.anm. — läs föregående insändare...

Jag tycker!

Tack för en bra tidning!

Här är mina frågor och synpunkter:

- Vilka program finns det på Amigan som man kan göra egna samplade soundeffects med?
- Testa project Stealth Fighter snarast.
- Spola alla andra datorer än C64/Amiga.
- Fram för demotävlingar (bra ide).
- Ni måste kunna ta emot kritik och inte såga av alla brev som tycker annorlunda.

Vi ser ju fallet med den väldige "Mega ST Owner", han flippade ut helt och hållet. (Jag känner en viss sympati.)

Ganska rak på sak, eller? Man jag sparar ju plats!

M.B.

Visst kan vi ta kritik. Dej sågar vi t.ex. inte. Du har helt rätt.

Ps. Läs nr 5/88 tema Musik. Där hade vi rätt många artiklar om sampling.

Tomas vet bäst!

Jag förstår inte dem som skriver till er och klagar på t.ex. Red.anm.

Red.anm. är en självklar nödvändighet. Sedan tycker jag utsidorna till DM är supersnygga. Till sist skulle jag vilja säga att Tomas Hybner vet vad han talar om i sina recensioner.

Hot Dog

Tomas hälsar och tackar. Han tar nämligen åt sig beröm som en svamp. Därför startar vi kampanjen: Gör Tomas glad — skriv 6-7 brev i veckan och beröm honom!

Saknas PC-avdelning

Jag tackar för en fantastisk tidning, men....

Jag har nu läst er otroligt välskivna och välsorterade datortidskrift ända sedan starten någon gång under 1986.

Jag har inte mycket ont att säga om er, utom det att att jag saknar en PC-avdelning väldigt mycket. Jag förstår inte varför ni inte bemöter dessa maskiner med samma iver som Vic, +4, Amiga och de andra. Jag menar, Commodore gör ju även PC-datorer.

Jag blev väldigt besviken när jag märkte att ni inte gjorde någon recension av Commodores nya PC1 (som förresten är en utmärkt nybörjar-PC). Jag ber er att visa lite intresse för PC-maskinerna också.

Än en gång: Tack för en fantastisk tidning.

"Undertecknad"

Det är svårt att tillgodse alla. Vi har ett starkt motiv till att inte bevaka PC-marknaden.

1.En klar majoritet av våra läsare har antingen Amiga eller C64 eller C128. PC-innehavet kan nog räknas till promille.

2. Det finns redan mängder med PC-tidningar i Sverige.

3. PC som PC, det är ingen större skillnad på olika fabrikat av PC-datorer. Skulle vi bevaka Commodores PC också tvingades vi minska utrymmet för artiklar om Amigan och C64/C128. Och det skulle nog många av våra läsare ogilla. Så tyvärr.



Avslöjar fuskare!

Jag vill bara skriva och avslöja några fuskare i Rekordspalten.

Claes Thirus i från Örebro på spelet Bubble Bobble har tydligen fått 7.674.397 poäng (!!!) när man bara kan få jämna tiotal, och samma sak med *Erik Larsson* i från Väse har tydligen fått 4.053.808 (!!!).

Richard Granberg i från Gammelstad kan inte ha fått en åtta i slutet på spelet Spy Hunter. Man kan antingen få en 5 eller en nolla i slutet.

Och till sist vill jag bara avslöja *Richard Åsberg* i från Ekerö. Man kan inte ha fått 183.750 när man bara kan få jämna hundratal!

Hälsningar
Fuskhataren

Det rasar in brev till Datormagazin om fusk i Rekordspalten.
Sorgligt, men sant. Här på tidningen har vi nu tröttnat och ger upp! Rekordspalten upphör från och med detta nummer.

Hurra för Razor!

Datormagazin var redan från början en superb tidning. Med tiden blev den bättre. Men med Razor blev den FENOMENAL!

Varje gång som DM kommer hurrar man och tänker: spelrecensioner, Razor och programtips! JIPPIE!!!

Keep Razor Please!

Och vi som precis har avslutat Razor-serien. Men är det många som älskar Razor tar vi givetvis upp serien igen. Skriv ett vykort till tidningen och berätta om du är för eller emot.

Vi räknar och ser vem som vinner. Senast den 25 juni vill vi ha ditt Razor-kort.

Äntligen slut på Razor!

Ber att få ge några synpunkter på aktuella diskussionsämnen i er brevspalt....

(1). Den s.k. "Rekordspalten" är i min mening överflödig, eftersom den — åtminstone i nuvarande form — enbart utgör en tävling om vem som vågar dra till med det mest fantastiska poängsumman. Jag önskar er i varje fall lycka till med de nya reglerna.....

(2). Notiser av typen "Åtta månaders fängelse för importören" (5/88) hör inte hemma i en datortidning, och är knappast av intresse för många av era läsare.

(3). Debatten om våldsspelen håller på att gå över det löjligaste gräns. Det är naivt att tro att några pixels på en skärm påverkar unga användare till att utföra våldshandlingar.

Denna typ av "elektronik-våld" har ingenting att göra med video-våldet som man i detta sammanhang så ofta drar paralleller till. Jag ger mitt fulla stöd åt Christian S. och "En skribent som tänker", men hoppas att Christian ber om ursäkt för sitt fula angrepp på Magnus G.

(4). Såg att maj-tidningen var den sista med Razor. Jag är er ett stort tack skyldig...

(5). Lennart Nilssons utmärkta artiklar om datormarknaden i Finland var mycket läsvärda. Hoppas på fortsatta skriverier i samma stil.

(6). Publicera gärna mera artiklar om programmerare och software-hus.

(7). Era spel-recensioner är närmast skrattretande. Skicka er amatörmässiga Game-Squad på kurs till Zzap-towers!

I övrigt är er tidning ett fräscht inslag i datortidnings-floran!

HPCS, Finland

Rekordspalten upphörde i och med detta nummer, så du bör vara nöjd.

Åsikterna om Razor går tydligen starkt isär. Vi får se hur omröstningen slutar.

Artiklar om vad som händer i andra länder kommer vi att fortsätta med. Se reportaget från Commodore i Frankrike. Vi kommer också att öka vår bevakning av programhus och ha fler intervjuer med programmerare i framtiden.

Skrattretande Game Squad? Vad menar du? Är deras recensioner så roliga, eller vad menar du mer exakt. Vi är faktiskt nyfikna på vad ni läsare vill att recensionerna ska innehålla. Skriv och berätta!



Herr Hybners Hörna

I förra numret skrev jag om ett litet bråk mellan CRL och Electronic Arts. Bråket gick ut på att CRL ville ha en stor summa pengar av Electronic Arts. Eftersom de båda parterna inte kunde samsas om något lät de en statlig myndighet döma vem som hade rätt i tvisten.

I slutänden visade det sig att CRL förlorade målet. Och förutom att de inte fick de 185.000 pund, de tyckte att EOA var skyldiga dem, fick de betala kostnaderna för rättegången. Totalt 7.000 pund. Det vill säga att de förlorade ca 80.000 kronor i stället för att få de 2 miljonerna EOA kanske var skyldiga dem.

Gremlin planerar samtidigt att ändra sin inriktning och i stället för att koncentrera sig på datorspel, gå över till att göra spel till TV-spel såsom Nintendo. Det första som kommer är Alternative World Games som kommer att säljas i USA och i Japan.

Men Gremlin ger inte upp datorspelsmarknaden helt och hållet, utan kommer också i fortsättningen att producera dylika spel. Dock inte i samma utbredning som tidigare. Förmodligen kommer vi här i Sverige inte att få se några Gremlinspel till våra Nintendospel, i och med att Gremlin bara planerat USA och Japan som marknad för sina spel.

Gremlins gode kamrat U.S. Gold har nu lyssnat på den kritik de fått, för att deras samlingskassetter släpps för tidigt efter det att spelet kommit ut i originalutgåva. Dessutom har det klagats på det låga pris som satts på samlingsutgåvorna. Nu sätter U.S. Gold två gränser. Den ena är att spelen som hamnar på samlingsutgåvor måste vara äldre än 90 dagar. Den andra är att samlingsutgåvan inte får kosta mindre än 12.85 pund (ca 140 kronor). I Sverige innebär det att priset på U.S. Golds samligsutgåvor kommer att stiga till 200 kronor.



•Phillip och Andrew Oliver. Två tvillingar som är toppprogrammerare på Code Masters.

Programmeringstvillingarna **Phillip** och **Andrew Oliver**, som konverterar Code Masters spel från Commodoredatorer till Sinclair och Amstrad, har fått känna på vad datorn kan ställa till med.

Efter att ha bott hos sina föräldrar i hemmets trygga vrå, är de nu tvungna att flytta hemifrån båda två, på grund av att deras datorer tar för stor plats.

De har nu beslutat att köpa sig ett eget hus. Vad de har för sig i trädet vet ingen. Därför ger vi nu er läsare chansen att berätta för oss vad de gör i trädet. Det bästa alternativet vinner ett hemligt spel. Skriv in din förklaring till **"Bröderna Oliver"**, Datormagazin, Karlbergsv. 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Glöm inte att skriva ditt namn och din adress samt vilken dator du har. Bidragen vill vi ha senast den 25:e juni.

Tomas Hybner

FOTNOT. Vinnaren i tävlingen "Herr Hybners glas" är ännu inte avgjord. Men i nästa nummer kommer vinnaren att presenteras.

Red anm.

FISH!

■ Magnetic Scrolls har skapat sig ett rykte om att göra lite konstiga äventyrsspel med konstiga inslag. Deras allra senaste projekt handlar om en guldfisk.

En guldfisk i en guldfiskskål.

Livet var som vanligt för den lilla guldfisken ända tills någon stoppade ned ett plastslott i hans skål.

Spelet är enligt Rainbird packat med hjärnskrynklande problem, illustrativa illustrationer och den underliga rökta sillen. **(Red Herring. Betyder även villospår. Red anm)**

VIRUS/AMIGA

■ Firebirds David Braben, mannen bakm bland annat Elite, kommer nu med ett nytt spel i ungefär samma stil. Du ska skydda en planet från invaderande rymdnissar i ditt hypertekniska skepp.

Rymdnissarna själva gör inte så mycket för att göra livet surt på planeten. Det gör däremot det virus de älskar att ösa ned.

Spelet innehåller en mängd fientliga skepp som alla har en speciell uppgift och måste elimineras på ett speciellt sätt.

Amigaversionen kommer att släppas under hösten och kommer att ha ett pris som ligger uppåt 300 kronor.



Sentinel till Amigan. En kommande storhit från Firebird?

SENTINEL/AMIGA

■ Slutligen har det mycket efterlängtade Amigaspelet Sentinel släppts (Dvs samtidigt som denna tidning kommer ut i kiosken.) Spelet som har varit mycket omntalat i sin 64:a variant. Mest beror det väl på att spelet innehåller 10.000 olika landskap.

NO!

■ Det franska mjukvaruhuset Lankhor vill genom sitt äventyrsspel NO! ta sig in på 64:ans äventyrsmarknad. Spelet innehåller 110 olika rum och mer än 35 saker. Dessutom innehåller det animerad grafik i viss utsträckning. Spelet går ut på att man ska förstöra en varelse innan man själv blir förstörd.

Grafiken i spelet och dess ljud är av hög kvalitet enligt den demo vi sett på en videokassett.

GAME COMMODORE Magazin

NETHERWORLD

■ I augusti kommer en till Hewsontitel ut på Amigan och C64:an. Spelet utspelar sig i en mörk och dyster vintervärld långt över polcirkeln.

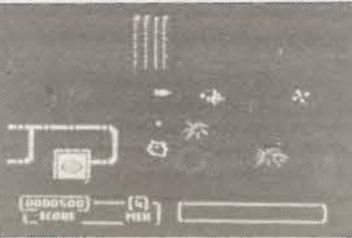
Man ska springa omkring och samla diamanter och naturligtvis låta bli att springa in i de otaliga monstren som figurerar i spelet. Detta ska man i sin tur göra för att kunna komma ifrån den mycket onda världen Netherworld.

WESTERN EUROPEAN TOUR

■ SubLogic släpper nu den första kartdisken över Europa till sina flygsimulatorer. I och för sig visar den bara det västra Europa. I princip allt utom den del av Sovjet som ligger i Europa.

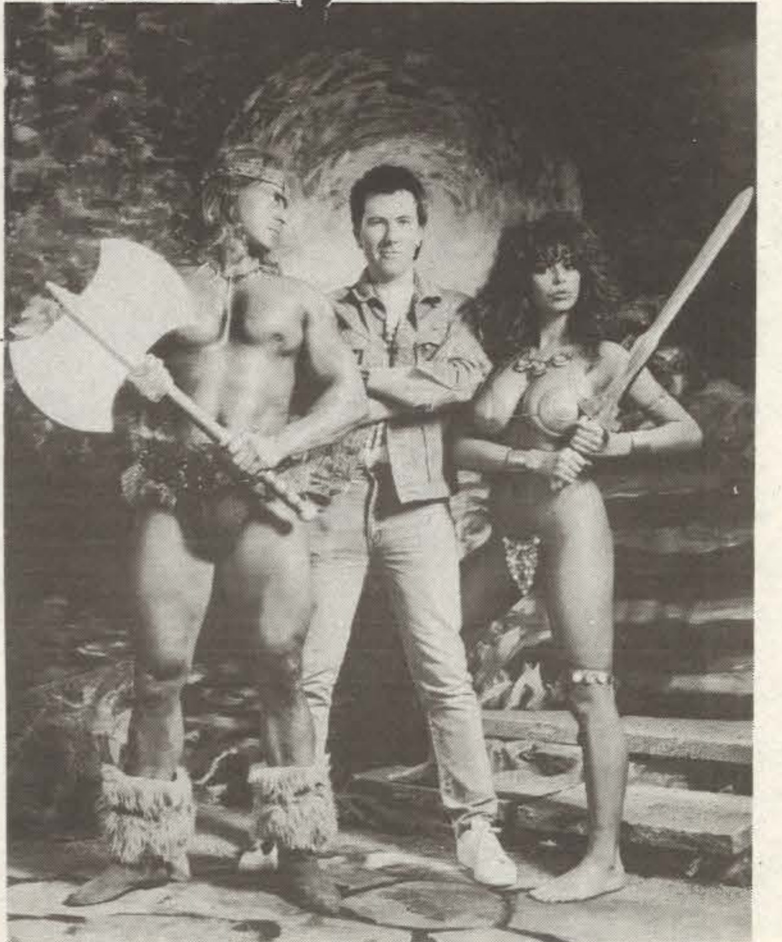
Kartdisken passar till alla SubLogics tidigare flygsimulatorer Flight Simulator II, Jet och Stealth Mission.

SubLogic går i samma veva ut med en tävling som går ut på att man ska åka till Moskva och landa på röda torget. Sedan skickar man in koordinaterna för torget till SubLogic och kan vinna en resa för två till någon ort i västra Europa. Det svåra i det hela ligger i att Moskva inte finns med på någon karta. Det enklaste sättet är att flyga ifrån Helsingfors på måfå mot Moskva.



BATTLECAR MARAUDER

■ Hewson släpper i dagarna sitt ganska efterlängtade Battlecar Marauder. Ett spel som enligt Hewson själva har vad som krävs av ett spel som ska klassifieras som häftigt actionspel. Du ska köra över ett scrollande landskap och meja ned precis allt som kommer i din väg.



Maria Whittaker och Mike Van Wyjk poserar återigen för ett Palace-omslag. Förra gången gav det dem ett pris. Hur det blir denna gång får vi se. Alla är väl ense om att hon har bytt ned sig när det gäller BH??

BARBARIAN II

■ Palaces mycket välkända spel Barbarian som nyligen såg dagen på Amigan kommer inom snar framtid ut i en del två också.

Denna gång handlar det inte om att rädda någon fager ung mö från en ful trollkarl. I del två ska man slåss mot trollkarlen Drax tillsammans med prinsessan. Man kan också välja mellan att spela med barbaren eller med prinsessan.



•Barbarian II, kommer den att bli lika bra och blodfylld som ettan?

LÄSARNAS TOPPLISTA

Placering	Placering förra gången	Antal röster	Antal röster förra gången	Speltitel
1	(1)	45	(44)	The last ninja
2	(2)	42	(41)	Skate or die
3	(3)	36	(41)	Defender of the crown
4	(6)	27	(24)	Wizball
5	(5)	25	(29)	International karate +
6	(10)	20	(14)	Delta
7	(4)	19	(36)	Salifornia games
8	(7)	18	(22)	Bubble bobble
9	(8)	17	(19)	Combat scholl
10	(9)	15	(17)	Arkanoid

Som många säkert har upptäckt ligger de tre spelen längst upp på listan som spikade på sina platser. Lite roligare är det dock i botten där det flyttas om ganska drastiskt från gång till gång. Men i stort sett så spelar det ju ingen roll i och med att det hela tiden är samma spel på listan.

Nästa månad lottar vi ut tio exemplar av spelet Impossible Mission II på kassett. Vill du vara med om utlottningen av dessa samt rösta på dine tre favoritspel skall **(voff. Red anm)** du skicka in ett vykort till följande adress.

"Topplistan", Datormagazin, Karlbergsv. 77-81, 113 35 STOCKHOLM.

På vykortet skall **(morr. Red anm)** du skriva ditt namn och din adress samt de tre spel du röstar på.

Denna gång måste vykortet ligga i vår brevlåda före den 17:e juni.

Läsarnas Topplista 30:e maj 1988.

Vinnare av Infiltrator II från förra numretär följande personer: Joacim Axelsson, Lindome. Mattias Dristig, Göteborg. Conny Frank, Jönåker. Jonas Kapla, Stöllet. Roger Klein, Linköping. Torbjörn Leo, Norrköping. Alexander Mossberg, Karlstad. Johan Prosen, Enskede. Henrik Sahlin, Jönköping. Osvald Storm, Jönköping.

Ni tio som vann Blood Brothers!! Tyvärr har Gremlin inte släppt spelet ännu och ni har följdaktligen inte heller fått något spel. Men så fort Gremlin släpper spelet har ni det hemma hos er inom ca fem dagar. Slappna av och lusläs tidningen under tiden.

NYA TITLAR

Vad ska man vänta på?

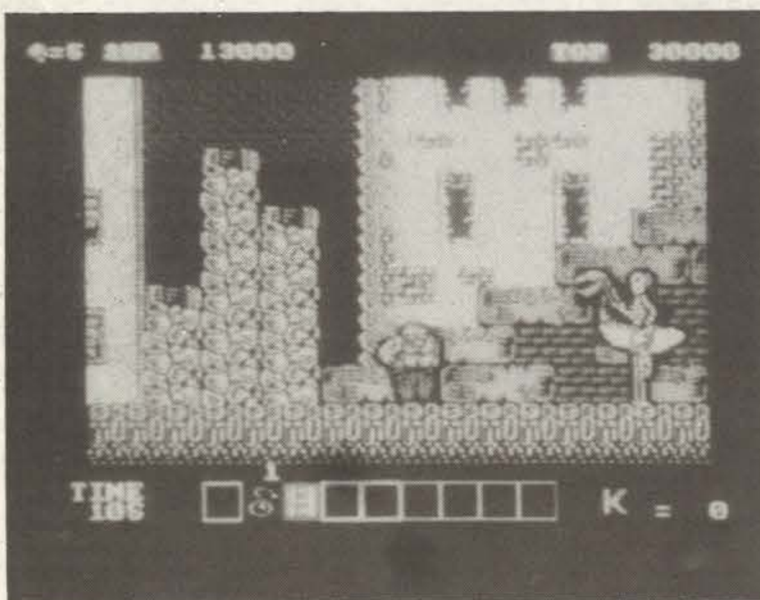
Läs den mest kompletta listan över spel som ännu inte kommit ut.

Och så står den i Datormagazin.

TITEL/DATOR	BOLAG	SLÄPPS
Beyond the Ice Palace/C64	Elite	maj *)
Black Lamp/Amiga	Firebird	juni
Blood Brothers/C64	Gremlin	maj *)
California Games/Amiga	Epyx	juli
Carrier Command/Amiga	Rainbird	juli
Combat School/Amiga	Ocean	juli
Corruption/Amiga	Rainbird	juni
Cybertank	Activision	aug.
Dark Castle/C64	Cinemaware	maj *)
Dungeon Master/Amiga	Mirrorsoft	juni
Enlightenment/Amiga	Firebird	juni
European 5-a-side/C64	Silverbird	juni
Federation/C64	CRL	maj *)
Gettysburg/Amiga	SSI	juni
Gothik/C64	Firebird	april
Green Beret/Amiga	Imagine	juli
Gryzor/Amiga	Ocean	juli
Hopping Mad/C64	Elite	juni
Interceptor/Amiga	Electronic Arts	juni
Jackal/Amiga	Imagine	juli
L.A.Crackdown/C64	Epyx	juni
Mickey Mouse/C64	Gremlin	juni
Patton vs Rommel/C64	Electronic Arts	maj *)
Pink Panther/C64, Amiga	Gremlin	juni
Return to Genesis/Amiga	Firebird	juli
Road Blaster/C64	U.S. Gold	juni
S.D.I/C64	Cinemaware	april
Shiloh/Amiga	SSI	juni
Shoot Em Up Cons.Kit/Amiga	Outlaw	juni
Sinbad/C64	Cinemaware	juni
Skate Crazy/C64	Gremlin	maj *)
Skelter/Amiga	Novagen	maj *)
Skyfox II/Amiga	Electronic Arts	juni
Star Fleet/Amiga	Interstel	juni
Street Sports Soccer/C64	Epyx	maj *)
Stunt Bike Simulator/C64	Silverbird	juni
Sub Battle Simulator/Amiga	Epyx	april
The Bard's Tale I/C64 kass	Electronic Arts	juni
The Bard's Tale III/C64	Electronic Arts	juni
The Three Stoges/Amiga	Cinemaware	maj *)
The Three Stoges/C64	Cinemaware	juni
To Hell And Back/C64	CRL	maj *)
Trigger Happy/C64	CRL	maj *)
UMS/Amiga	Rainbird	juli
Wizard Wars/C64	U.S Gold	maj *)
World Tour Golf/Amiga	Electronic Arts	juni

**) titeln uppenbart försenad.*

KARNOV



Företag: Data East

1	2	3	4	5
GRAFIK:				
LJUD:				
SVÅRIGHETSGRAD:				
VARAKTIGHET:				
ORGINALITET:				
MANUAL:				

MEDELVÄRDE: 2.8

■ Många är nog de som sett Data Easts arkadversionen av detta spel som nu konverterats av det Electric Dreams.

Spelets handling startar i Ryssland i en liten stad i mitten av de ryska ödemarkerna. I den lilla staden har sedan urminnes tider



Babylons skatter hållits gömda. Om skatten hamnar i fel händer kommer jorden att bli ett helvete fullt av *demoner och monster.*

I fel händer är precis var skatten hamnar. Det är nu ditt jobb som bygdens äventyrare och den ende som kan blåsa eld att söka reda på skatten och föra den tillbaka till den lilla staden.

Spelet som består av nio nivåer är av plattformstyp och du ska springa över ett horisontellt scrollande landskap.

I landskapet finns hinder och saker som du kan hoppa upp på blandat med en mängd fientliga varelser.

Fienden kan besegras på ett sätt och det är genom att man skjuter på dem. Råkar man komma allt för nära ett monster eller ett skott från ett monster gör gubben ett mycket snyggt hopp baklänges och lägger sig på rygg stendöd.

För att förhindra eller åtminstone fördröja denna effekt finns ett flertal olika hjälpmedel som antingen bara är till hjälp eller är nödvändiga för att man ska kunna fortsätta spelet.

Totalt finns det åtta hjälpmedel. Skor för att hoppa högre och längre, bomber för at spränga monster och saker, stegar som används som vanligt, boomeranger som kan återanvändas om man fångar dem efter kastet, vingar för flygning och en kärra som man
använder i nedförsbackar är några av dem.

Kärran är den roligaste eftersom den inte bara sätter bra fart nedför backen, utan också mosar alla monster som kommer i ens väg.

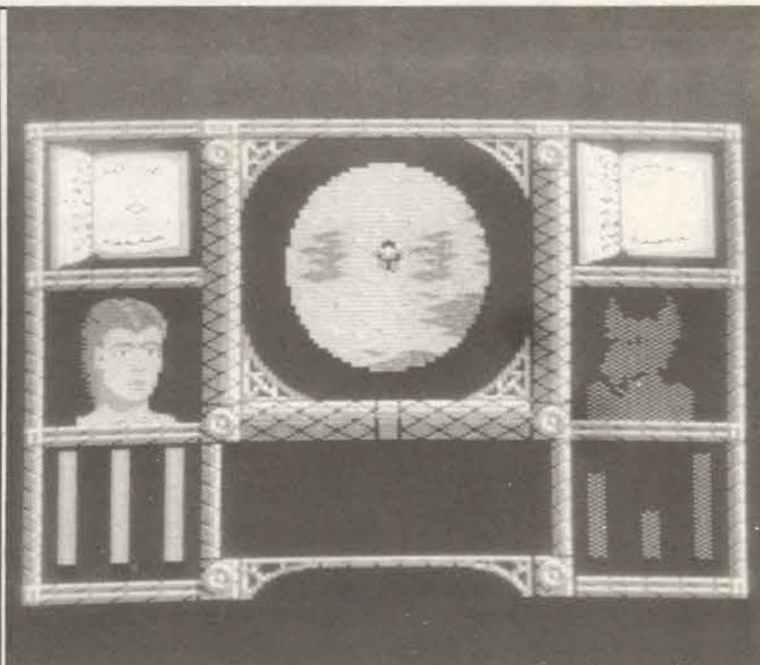
Egentligen kan man inte säga att något i spelet har speciellt bara fart. Scrollningen är seg och skillnaden i hastighet mellan en tom skärm och en skärm full med monster är enorm.

Grafiken i spelet är enkel, klumpig och färglagd med tråkiga färger på ett dåligt sätt. Flimmer och missar i grafiken är något
man inte blir förvånad över, man förväntar sig det!

Ljudet i spelet är om möjligt lika tråkig som grafiken, tradig melodi och torftiga ljudeffekter med andra ord.

Tillsammans med spelets grafik och allt i spelet blir min helhetsbild av Karnov en ful gröt, som precis som vanlig gröt är svår att ta sig igenom. För övrigt är det säkert roligare att traska omkring i vanlig tomtegröt.

Tomas Hybner



Wizard Warz

■ Wizard Warz är ett av många fantasyspel från Go! Som i ett par andra börjar du spelet som en liten klen nybörjartrollkarl. Genom att dräpa några moster så ökar din erfarenhet och dina poäng. På varje spelnivå finns det sju monster att bunta ihop och slå ihjäl.

Skärmen är uppdelad i ett antal rutor, där du ser en karta, dig själv, din eventuella motståndare och diverse mätare som visar din styrka och vilka trollformler du kan använda.

Kartan är väldigt liten, så det är svårt att få en överblick över var du befinner dig. Men det kanske är bra att man inte ser så mycket av omgivningen, den är nämligen av väldigt trist gjord. Faktum är att inte någon grafik i spelet har någon högre klass. Undantagen är de närbilder av sig själv och de monster man möter.

När man läser på baksidan av detta spel, så kan man lätt få för sig att det ingår häftiga actionscener i klass med nåt bättre karatespel, men tänk så fel man kan ha. Det finns inte mer action i detta spel än i fia med knuff . . .

Att slåss med en fiende är enkelt, för enkelt. Ordet slåss är faktisk helt fel. Det enda man gör är att välja en trollformel, och sedan trycka på fire-knappen tills någon dör. Ingen action att tala om, men det finns faktiskt en gnutta strategi. De olika trollformlerna gör olika saker, och det gäller att välja rätt formel beroende på vilken formel fienden använder. Personligen tycker jag dock att fia med knuff innehåller mer strategi.

Manualen som är på engelska, tyska och franska är trist och svåröverskådlig, och det tar ett tag innan man ens kommer igång med spelet. Både spelet och manualen kunde ha gjorts enklare.

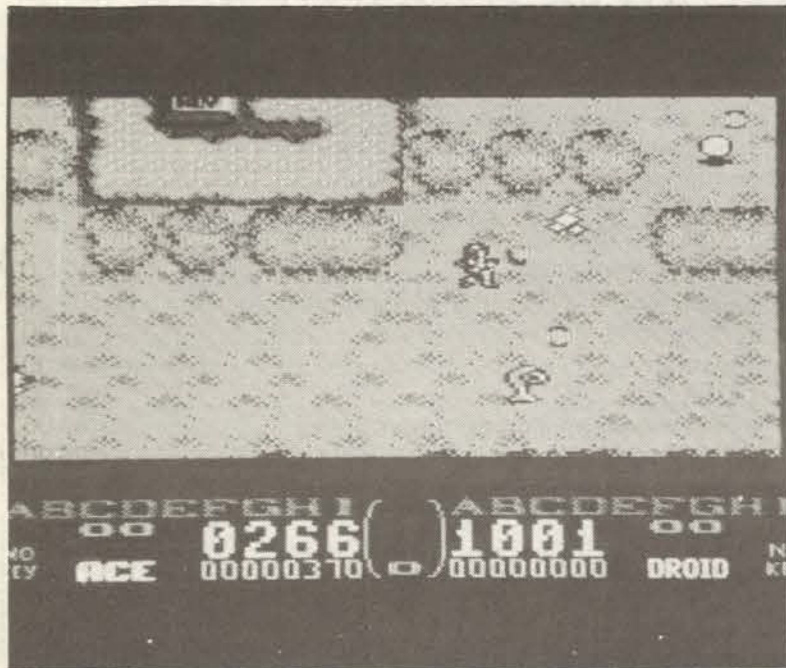
Men det sämsta i detta spel är varken manualen, grafiken eller ljudet. Det sämsta är alla buggar. Jag har ännu inte lyckats klara första nivån innan spelet låst sig. Kanske är dessa buggar fixade i en senare utgåva av detta spel. Men med eller utan buggar — detta spel är inget mer än ett trist hastverk.

Fredrik Pruzeliuz

1	2	3	4	5
GRAFIK:				
LJUD:				
SVÅRIGHETSGRAD:				
VARAKTIGHET:				
ORIGINALITET:				
MANUAL:				

Medelvärde : 2.5

THE CENTURIONS



■ Centurions är ännu ett spel som bygger på kända seriefigurer, fast Centurions är ju inte så kända. **(Hur ska du
ha det??? Red anm)**

Något har brutit sig in i Vapenutvecklingsanstalten och centurionerna fruktar att det är den taskige Doc Terror. Men det värsta är att i anstaltens centrum finns det hyperfarliga Tyron--Dichromate som man kan starta häftiga fusions-effekter med.

Tyronmojset har ännu inte testats färdigt och i Doc Terrors händer kan det gå åt pipan med världen. Centurions måste nu ta sig in i anstalten och förstöra Tyronjoxet innan Doc Terror får tag på det.

Spelet spelas i tre olika rum som man skall **(Voff. Red anm)** springa omkring i med någon av de tre centurionerna i. Hela rummen visas inte på skärmen samtidigt utan de scrollar fram på skärmen alltefter man går. Man kan bara komma mellan rummen om man samlat på sig en mängd nycklar.

Vilken centurion man använder beror på vad man skall **(Voff. Red anm)** göra. En del nycklar finns till exempel i små sjöar. Då måste man användas Vattencenturionen. Man kan byta centurion under spelets gång.

I rummen finns en massa fulingar som vimsar omkring och skjuter helt planlöst omkring sig. Dessa skall **(Nu är jag trött på att rätta dina högtravande skall till ska. Red anm)** man akta sig för och helst eliminera med något av de vapen man kan använda.

Grundvapnet är en helt vanlig laserpistol som kan byggads på genom att man plockar upp en Quant. Quantarna dyker upp efter det
att man skjutit en viss mängd fulingar. När man plockat en av dem får man välja ett av nio olika vapen med varierande effekt. Mest är det olika varianter på lasern. Skott år tre håll etc.

Spelet är ganska tradigt och påminner på många sätt och vis om de allra första spelen till 64:an i denna stil, klumpiga.

Grafiken är mycket enkel och färgvalet inte speciellt lyckat. Fiendens och ens egna skott är stora och klumpiga. Tur är väl det, annars hade man haft mycket stora svårigheter med att se dem.

Ljudet är väldigt trist och tradigt. Ingalunda någon örontillfredsställande orkester av imponerande ljud.

Centurions är som jag skrev tidigare ett spel som får en att se tillbaka på de spel som dök upp i 64:ans barndom. Mest minns man de dåliga.

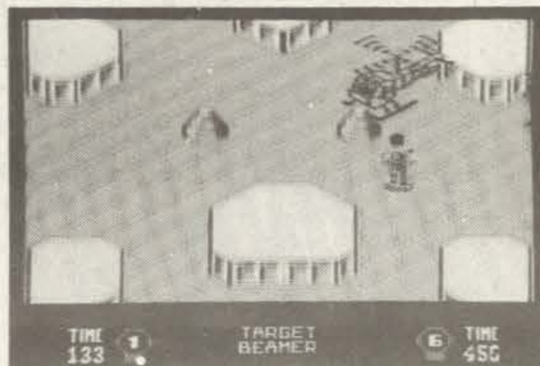
Tomas Hybner

Företag: Reaktör

1	2	3	4	5
GRAFIK:				
LJUD:				
SVÅRIGHETSGRAD:				
VARAKTIGHET:				
ORIGINALITET:				
MANUAL:				

MEDELVÄRDE: 2.8

LAZER TAG



■ Lazer Tag är namnet på en leksak, som tyvärr ej har synts till i Sverige vad jag vet **(Tomas älskar nämligen att leka cowboy Red.anm.)** Leksaken består av en platta som man sätter på magen och en pistol som skjuter någon form av ljusstråle. När denna ljusstråle träffar plattan börjar en mängd lampor på den blinka. Det går sedan ut på att man tillsammans med några kamrater med likadan utrustning ska leka krig och skjuta varandra.

Spelet Lazer Tag går inte riktigt ut på att man ska skjuta kamrater, utan att man ska klara sig igenom en bana utan att bli skjuten av motståndarna som är betydligt fler.

I banan som scrollar vertikalt över skärmen finns ett antal olika objekt som reflekterar ljusstrålarna som mer ser ut som pilar. Tråkigt nog reflekterar objekten också motståndarnas strålar.

Om man blir träffad av en motståndare förlorar man dels ett liv dels blir gubben yr i bollen ett tag och förstår inte riktigt åt vilket håll man drar joysticken. Om den tid man har på sig för att springa igenom banan tar slut förlorar man också ett liv och får börja om från början igen.

När man klarat en bana får man bonus för hur många fiender man skjutit ned samt för den tid som återstår.

De olika nivåerna skiljer sig inte bara genom att "landskapet" är olika, de går ut på olika saker också. Den första går ut på att man ska ta sig igenom banan på en viss tid. I den andra åker gubben av sig själv och det går ut på att man ska pricka så många fiender som möjligt under åkturen.

Grafiken i spelet är enformigt färgad och inte speciellt variationsrik. Ljudet likaså, tradig melodi och fåniga ljudeffekter.

Lazer Tag är ett spel man tröttnar på ganska fort. Det räcker med att spela det fem gånger så är man ganska trött på allt vad dator heter för ett tag framöver.

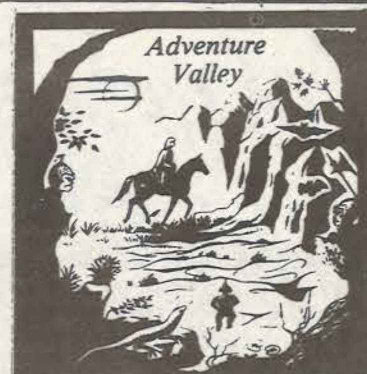
Tomas Hybner

Företag: GO!

1	2	3	4	5
GRAFIK:				
LJUD:				
SVÅRIGHETSGRAD:				
VARAKTIGHET:				
ORGINALITET:				
MANUAL:				

MEDELVÄRDE: 2.8

Questron II



■ För rutinerade äventyrare har namnet Questron en speciell klang. Det var ett av de första äventyrsspelen till C64 och har blivit något av en klassiker. Därför är det säkert många som välkomnar fortsättningen.

Med undantag från förändringar i detaljer finns det ingenting nytt i spelet. Tillverkarna har valt att inte ändra konceptet, utan bara placerat huvudpersonen i en ny miljö.

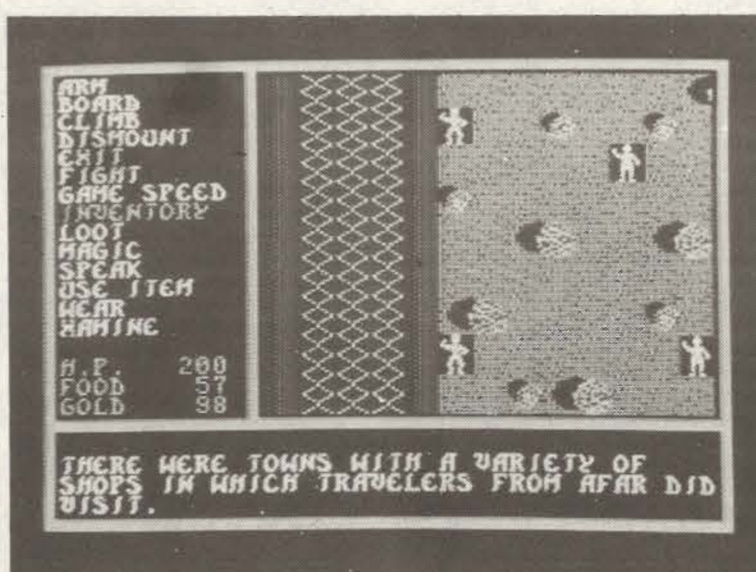
För att göra detta trovärdigt skickas hjälten tillbaka i tiden till en annan planet, kallad Landor, för att förstöra magins onda bok (som spelade en viss roll i det första spelet) innan den ens tillverkats.

Questron II spelas med joystick, och man förflyttar sin hjälte genom ett enormt landskap, som måste kartläggas om man någonsin skall lära sig hitta. Under färden råkar man ständigt (alldeles för ofta enligt min mening) på odjur av olika slag, alla mycket noggrannt beskrivna i manualen, som mest liknar en zoologibok (''Våra vanligaste monster i färg''...).

Valet av de handlingar man kan utföra är menystyrt och sköts också med joysticken, när det gäller monstren är det oftast bara strid som gäller. Sedan motståndaren besegrats hittar man förstås pengar, och dessa kan sedan användas i de otaliga städerna för att skaffa mat och utrustning.

Förutom städer finns på kartan också berg, skogar, träsk och sjöar, samt





tempel där man ibland kan hitta nergångar till underjorden. Och det är förstås där som det blir riktigt svårt, krångliga labyrinter att leta sig igenom och gott om skatter och magiska föremål att hitta.

Det här är ett roligt och utmanande spel, om man accepterar grafiken som inte är av senaste slag. Allting ses hela tiden uppifrån, som på ett flygfoto, ingenting av det här moderna med tredimensionell visning av miljön sedd ur hjältens ögon. Inte heller har man någon möjlighet att styra striderna, utom i de underjordiska gångarna, där man måste ange i vilken riktning man ska slåss.

En mycket irriterande detalj är dock det kopieringsskydd man lagt in i form av frågor på olika detaljer ur manualen som måste besvaras med täta mellanrum för att spelet ska kunna fortsättas. Vill man kopiera spelet och klarar av det kan man ju också lätt fotokopiera instruktionsbokens fåtaliga sidor.

En instruktionsbok som som sagt är ganska tunn och mest ger en bakgrundshistoria samt de ovannämnda monsterbeskrivningarna, men också på ett bra och kortfattat sätt behandlar allt man behöver för att kunna spela.

Man behöver absolut inte ha spelat Questron för att klara denna fortsättning, men som köpguide kan det ha sina fördelar. Då vet man nämligen vad man får när man köper Questron II.

Anders Reuterswärd

Företag: SSI

ATMOSFÄR:
INNEHÅLLSRIKEDOM:
SVÅRIGHETSGRAD:
VARAKTIGHET:
MANUAL:

MEDELVÄRDE: 3.2

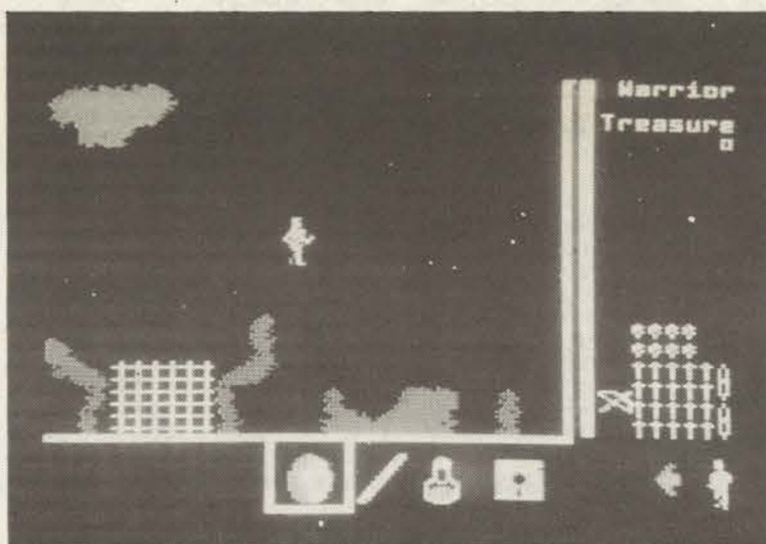
Gemstone Healer

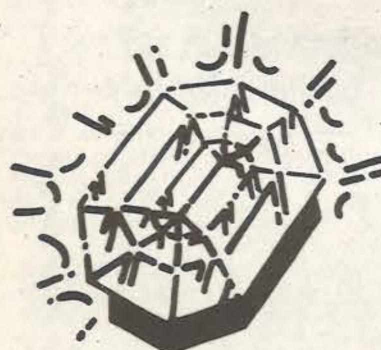
■ I tidens gryning skapade gudarna himlen, jorden och nedervärlden. De andade liv i människan och alla levande varelser, även i de hatade och vanställda demonerna som bebor undervärlden. Där de fyra väderstrecken möts, i all skapelses centrum, skapade gudarna en jättelik grotta och där smidde de Juvelen, centrum för all jordens magi.

Så inleds instruktionerna till Gemstone Healer, och det verkar ju lovande, men resten är faktiskt inte alls lika intressant.

Spelet är uppföljaren till Gemstone Warrior, ett spel som jag inte sett, men om det håller samma kvalitet som det här spelet är det ingen större förlust.

Gemstone Warrior gick uppenbarligen ut på att man skulle leta reda på de fem delarna av Juvelen, som stulits och slagits sönder av de hemska demonerna. I Gemstone Healer har man Juvelen, men dess magiska kraft är borta. Målet är att finna de magiska verktyg som behövs för att hela Juvelen och återställa dess magi och därmed balansen i världen.





Detta är inte ett äventyrsspel i egentlig mening, även om man lätt får det intrycket av ovanstående. Det verkar också vara vad Strategic Simulations vill få oss att tro. Men snarare handlar det om en kombination av arkad och labyrintspel med vissa äventyrsingredienser. Kombinera i fantasin Gauntlet med Last Ninja så kanske ni förstår vad jag menar.

Med joystick styr man en liten gubbe runt i ett labyrintliknande grottsystem, befolkat av spöken, skelett och andra otrevligheter. Olika vapen finns att välja mellan, armborst, svärd och magiska eldkulor, med vilka man kan slåss mot monstren.

I lämningarna av sina besegrade fiender och i kistor utplacerade i grottorna kan man hitta guld, ammunition, läkande drycker och andra magiska föremål, samt de verktyg som skall användas för att återställa Juvelen i sitt ursprungliga skick.

Fast vad den ansenliga förmögenhet i guldmynt som man så småningom samlar på sig ska kunna användas till vet jag inte, i spelet fyller den i alla fall ingen funktion.

Tre olika svårighetsgrader finns, nybörjare, normal och kamikaze. Nybörjarnivån är som sig bör relativt enkel, och allting beter sig som väntat. På de högre nivåerna är monstren fler och snabbare, och föremålen kan ändra egenskaper. Den sistnämnda nivån är precis vad den låter som.

Grafiken och animationen är inte något att jubla över, mycket bättre kan åstadkommas på 64:an i dag, man känner sig förflyttad flera år tillbaka i tiden.

En bra detalj är att det grottsystem man spelar i skapas på en tom diskett vid spelets början. Genom att ange ett namn på sin grotta slumpas denna fram med namnet som frövärde för slumpgeneratorn. Ett så gott som oändligt antal olika grottsystem finns alltså att tillgå, om man nu inte skulle ha tröttnat efter att ha klarat av det första.

Manualen utgörs av ett tunt litet häfte, som på ett ganska rörigt sätt visserligen ger den information man behöver, men lämnar mycket i övrigt att önska.

Det här är inte ett spel som lockar mig att spendera sömnlösa nätter framför datorn, däremot torde det vara ganska effektivt som sömnmedel.

Anders Reuterswärd

Företag: SSI

1 2 3 4 5
GRAFIK:
LJUD:
SVÅRIGHETSGRAD:
VARAKTIGHET:
ORIGINALITET:
MANUAL:

MEDELVÄRDE: 2.2

ELDA ELECTRONIC

0523-510 00

Tel från Norge......................09546-523-510 00...
Box 37, 450 47 BOVALLSTRAND Sverige..............

SKRIVARE

Centronics kabel (A500, ST, IBM)	149.00
Apple skrivare till C64/128	1595.00
General electric 120T/S, NLQ	1995.00
Star LC 10 ...144t/s NLQ, park	2995.00
Citzen 120D ...NLQ.120 t/s	2395.00
Seikosha 180 ...NLQ 100 t/s	2295.00
Seikosha 1200 ...NLQ 120 t/s	2795.00
Seikosha SL 80 ...LQ 135 t/s	4995.00
Commodore MPS 1500 C färg	3995.00

Alla ovanstående finns till AMIGA, C64/128, Atari, IMB m fl. RING!

TILLBEHÖR TILL C64.

Action Replay MK IV	499.00
Action Replay V — nu är den här	569.00
Ljuspenna och Ritprogram	399.00
Clonemaster (kopiera kassetter)	149.00
Disk Demon Prof. Dos. till 1541	995.00
Fast Hackem (kopieringsprogram)	149.00
Mus med program	399.00
The final cartridge III	399.00

DISKETTER OCH TILLBEHÖR

Ds dd no name s.25''	5.95
Ds dd no name 3.5''	12.95
Diskettbox 100 st S.25 el 80 st 3.5	149.00
Diskettklippare	59.00
Printerpapper 1000 st	149.00
Printer stativ	199.00

Dammskydd till nästan alla datorer.....................

AMIGA TILLBEHÖR

Nec 3,5'' Drive högsta kvalité	1595.00
Lågpris drive 3.5''	1195.00
Midiinterface från Datel	499.00
Amiga Pro Samler Studio	995.00
Minnes Expansioner 256k—4MB	RING!
Marauder 11 kopieringsprogram	499.00

Katalog skickas GRATIS på begäran....................

Target Renegade

Möt Beastie Boys på datorskärmen.

Åtminstone liknar motståndarna i Screen Star-spelet Target Renegade anhängare av rockbandet från New York.

Och som vanligt gäller det att slå först och fråga sedan.

Många kommer säkert ihåg Renegade som av mig fick ganska dåliga betyg. Detta beroende på vissa fatala missar. Dessa är nu rättade och Target Renegade är vad Renegade borde ha varit.

Båda spelen är våldsspel som går ut på att man med händer, fötter och olika vapen skall ta sig igenom fem nivåer.

Detta skall man göra för att hämnas sin bror som blev tillfångatagen och brutalt dödad av gangsterbossen Herr Stor.

Det går till så att du med din gubbe skall gå genom en hoirisontellt scrollande bana och slå ned allt och alla som försöker stoppa dig. Det gäller inte bara att överleva tills man når banans slut, man har också en viss tid på sig så det gäller att hela tiden röra sig.

De olika nivåerna har en ganska kraftig svårighetsgradsstegring mellan sig men det gäller bara att komma på hur man "lurar" fienden. På nivå två till exempel. Hallikarna verkar till en början groteskt svårt att slå ned eftersom de först skjuter skott mot en och sedan när de är slut fäktas med sin käpp som om det vore en värja.

I manualen står det att man skall vänta tills de skjutit slut skotten. Det är dock enkdast om man får dem att flytta på sig medan de skjuter för då fibblar de nämligen med pistolen lite och då får man tid att klubba ned dem.

En annan sak som ger ett felaktigt tips i manualen är att man skall slå ned alla motståndare på skärmen innan man går vidare.

Det är enklare att hinna inom tidsgränsen om man inte slår ned den person som är svagast och sedan går vidare tills en till gubbe dyker upp.

Har man turen att ta sig förbi Beastie Boys anhängarna på nivå fyra och kommer till nivå fem vill man inte spela spelet längre. Där domineras nämligen slagutdelandet av stora kraftiga nissar med stor haka och låg panna som ser ut att behöva vasselin för att komma i kostymen...

Grafiken i spelet är bra och det finns inget där att klaga på förutom att skärmen och/eller vissa gubbar flimrar förskräckligt ibland.

Ljudet är groteskt irriterande om man inte slår av den efter ett tag mycket tradiga melodi som skvalar ut under spelets gång. Väljer man ljudeffekter i stället märker man att det går mycket bättre att spela. Ljudeffekterna är för övrigt inte så hiskeligt mycket att orda om. Det är kanske lite fånigt att de som får en smocka inte ens säger 'Uff!'. Det är inte allt man saknar i spelet, jag personligen tycker att det skulle passa med en eller ett par pansarvagnar som man kan meja med.

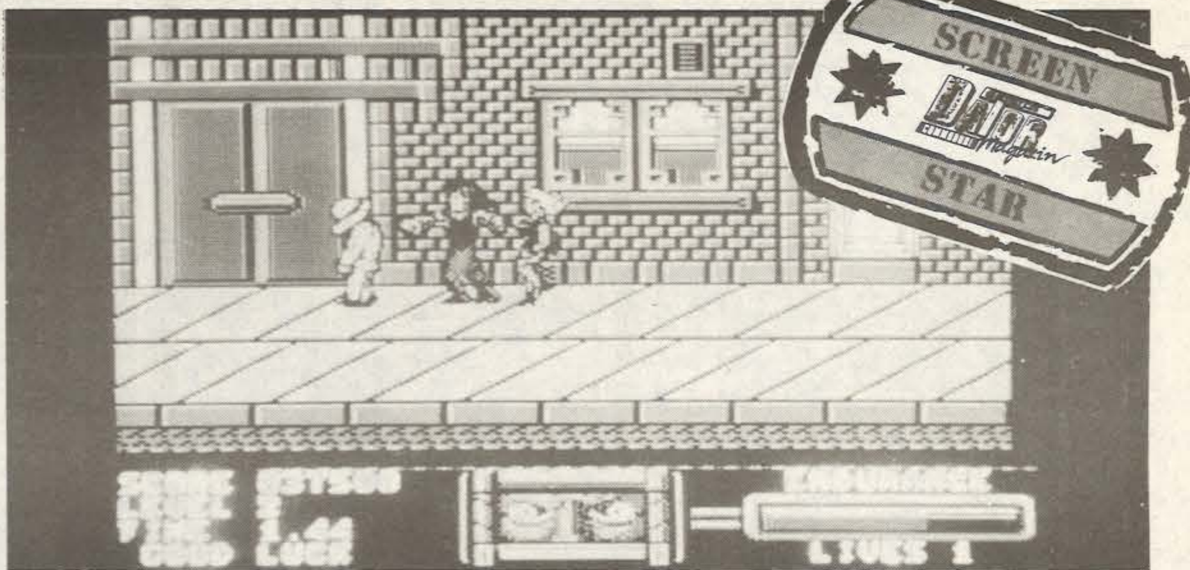
Tomas Hybner

Företag: Imagine

Pris: 129 Kr (K) 179 Kr (D)

	1	2	3	4	5
GRAFIK:					
LJUD:					
SVÅRIGHETSGRAD:					
VARAKTIGHET:					
ORIGINALITET:					
MANUAL:					

MEDELVÄRDE: 3.3





HERCULES

■ Om man är något allmänbildat känner man till att Herkules som detta spel handlar om är en figur i de grekiska gudasagorna.

En figur som egentligen inte borde ha blivit så omskriven i sagorna eftersom han till skilnad från de andra gudarna var dödlig.

Spelet går ut på att man skall **(vov Red anm)** genomföra Herkules berömda tolv stordåd. Detta görs på ett mycket enkelt sätt. Man skall **(roff Red anm)** helt enkelt bara klappa till ett föremål på skärmen som symboliserar ett stordåd. När alla tolv stordåden är genomförda (tillklappade) skall **(aaayyyyll Red anm)** man möta den Kentaur som i gudasagorna blev Herkules död.

Spelet är inte någto äventyrsspel som det kanske skulle passa bättre som utan ett rent våldsspel. Man möter en motståndare åt gången på skärmen och skall **(yap yap yap Red anm)** med ett fåtal olika sparkar, slag och vapen klubba ihjäl stackaren.

Herkules rör sig inte riktigt som man förväntat honom att göra. Dvs snabbt och graciöst. Nix, värre klumpeduns och slöhög får man leta länge efter. **(Jag tittar bara över bordet, Tomas. Red anm)** Tråkigt är att motståndaren är mycket snabbare men fortfarande inte jämförbart med en normal människas hastighet.

Det vore kanske fel att jämföra motståndaren med en människa eftersom motståndaren består av ett skelett som är en död människa. För att vara döda rör de sig fantastiskt bra.

Det som gör spelet riktigt svårt är den orm som ringlar sakta fram från högra till vänstra kanten i skärmens nederdel. Den är inte farlig utan fyller en annan funktion.

För att Herkules slag skall **(gläfs Red anm)** ha någon effekt på motståndaren måste motståndaren stå ovanför ormen. Att sedan motståndaren kan klubba när han vill är en annan sak. Ormen ändrar storlek efter hur mycket energi Herkules har kvar i förhållande tillmotståndaren. Den effekten är bra och gör det svårare att spela om man är överlägsen och lättare när man är underlägsen.

Grafiken i spelet är tråkigt enfärgad (förvisso brukar inte skelett vara speciellt färgglada) och gubbarna animeras ganska hackigt.

Ljudet i spelet är ganska torrt och den tradiga melodi som spelas kan lyckligtvis nog stängas av.

Innan jag såg och spelade spelet Hercules ifrån Gremlin reagerade jag helt annorlunda när jag hörde namnet Herkules. Tråkigt är väl att förändringen inte är åt det positiva hållet.

Tomas Hybner

Företag: Gremlin

	1	2	3	4	5
GRAFIK:					
LJUD:					
SVÅRIGHETSGRAD:					
VARAKTIGHET:					
ORIGINALITET:					
MANUAL:					

MEDELVÄRDE: 2.7

STEALTH MISSION

■ Stealth Mission är en stridsflygsimulator. Den sätter dig i pilotens sits på tre olika plan; F-19 Stealth, X-29 Experimental eller F-14 Tomcat.

Planet väljer du efter typen av uppdrag du har valt. Det finns fyra olika uppdrag, t ex sjöstrid eller attack mot mål i bergen. Varje uppdrag finns i två versioner; en lätt och en svår. Därtill finns det på varje version tio svårighetsgrader.

Planets beväpning väljer du givetvis också efter uppdrag. Det)81(finns tio olika robotar och bomber att välja mellan. En del används mot markmål och en del mot flygplan. Val av vapen sker lätt även under en luftstrid eller markattack. Alla vapen har en begränsad räckvidd, men befinner man sig inom den är träffsäkerheten stor.

På varje uppdrag finns det ett antal primära mål att anfalla. Efter att ha förstört dem kan du anfalla andra fientliga mål som flygbaser och broar. Men se upp för anfallande ryska Mig-plan och Sam-robotar! Varje roboträff slår ut ett av planets system eller en av bränsletankarna.

Navigation sker med hjälp av ADF, VOR, DME och ILS (precis som i Flightsimulator II). Systemen visar riktningen och avståndet till radiofyrar. ILS hjälper även till med landningen.

Att flyga planet är lätt. Mycket lätt! Ingen borde ha några större svårigheter där inte. Attack av markmål är också lätt och det är ytterst sällan man missar. Undvikandet av uppskjutna SAM-robotar sätter däremot flygskickligheten på hårda prov.

Chansen att klara sig från en sån är ungefär en på tre. Dogfight eller luftstrid som det heter på svenska är också lite marig, men övning ger färdighet. Det vet väl alla?



Den nya 3D animerade vektorgrafiken är snabb och smått otrolig. Ja, jag vet inte om den är så mycket bättre än andra flygsimulatorer. Ljudet är sparsamt med lite motorljud, pipande och en och annan explosion. Det är därför jag lyssnar på radio eller band när jag spelar.

I spelförpackningen medföljer några kartor, en översikt för alla knapparna och en utförlig manual på 72 sidor. Man kan även beställa en scenarie-disk om man vill ge sig iväg på en flygning över USA eller Japan, men vem vill dit? Onödigt!

Stealth Mission var ett ganska kul spel i början, men jag börjar redan nu misstänka att jag snart kommer att tröttna på det. Det håller nog inte så värst länge är jag rädd.

Magnus Friskytt

Företag: SubLOGIC

	1	2	3	4	5
GRAFIK:					
LJUD:					
SVÅRIGHETSGRAD:					
VARAKTIGHET:					
ORIGINALITET:					
MANUAL:					

MEDELVÄRDE: 3,2

ALLA SPEL UNDER 100:-

PRISFEST

ALLA SPEL UNDER 100:-

C64 SPEL

	kass		kass
Arcade Force Four	98:-	Roadrunner	69:-
Azimuth justeringsband	69:-	Samurai Warrior	98:-
B-24 ord 199:-	69:-	Solid Gold 5 spel	98:-
Clever and Smart	69:-	Super Sprint ord 139:-	69:-
BMX simulator	39:-	Target: Renegade	98:-
Convoy Raider	49:-	Kickstart II	39:-
Deceptor	49:-	Karnov	98:-
Fields of Fire	69:-	Grand Prix Tennis	49:-
Gauntlet II	69:-	Superstar Ping Pong	49:-
Golden Oldies 20 spel	69:-	Winter Games.....d. 98:-	69:-
Ikari Warriors	98:-		
Inside Outing	98:-		
Io	98:-		
Speed King	39:-		
Last Ninja	98:-		
Leaderboard Executive	89:-		
Pac Land	98:-		
Pack of Aces 4 spel	98:-		
Ramparts ord 139:-	49:-		
R.I.S.K.	69:-		

SEGA TV-SPEL
Inkl. frakt 2 spel Garanti 2 joy
NU! 1 extra valfritt spel på köpet.
Snabb leverans
1.395:-

HÅRD/MJUKVARA COMMODORE/ATARI

GRATIS PRISLISTA
Minsta order 100:-, frakt tillkommer
Boh.5

ORDERSEDEL
Antal | Vara | Pris
Skriv gärna av kupongen
Namn
Adress
Postadress

ELLJIS DATA
Box 672
451 24 Uddevalla
Strömstadsvägen 1

BESTÄLL PER TELEFON ELLER PER POST
0522/353 50

COMPRO

compro

ÖPPNAR Vår nya stora postorderavdelning





Commodore-64

1.495:-

+ får du köpa paket till C-64 innehållande:

Bandstation 1530, Joystick, Svensk manual, 10 st spel, Datalära 1, Datalära 2, Datalära 3, Graf-64, Stat-64.

För endast **395:-**

AMIGA 500

4.449:-

+ får du köpa paket till A-500 innehållande:

RF-modulator, 10 st disketter, diskettbox, 6 bra spel, ordbehandlingsprg.

För endast **495:-**

ATARI 520 ST

Dubbelsidigfloppy
Mus, BASIC
10 disketter
Diskettbox
Joystick
För endast

3.995:-

SPECIAL-SPECIAL

EXTRA MINNE till A-500
ord.pris 1.495:- NU! 1.095:-

EXTRA FLOPPY 1010 till A-500
ord.pris 2.495:- NU! 1.895:-

WICO-JOYSTICKS

BATHANDLE	249:-
REDBALL	249:-
3 WAY	349:-
BOSS	179:-

MONITOR 1084
ord.pris 3.995:- **3.195:-**

Månadens erbjudande.

TEXT-64

Ordbehandlingsprogram till Commodore C-64

Ord.pris 995:- NU **295:-**

Gäller så långt lagret räcker.
Alla priser inkl.moms.

RING 040-830 63

ÖPPET DYGNET RUNT

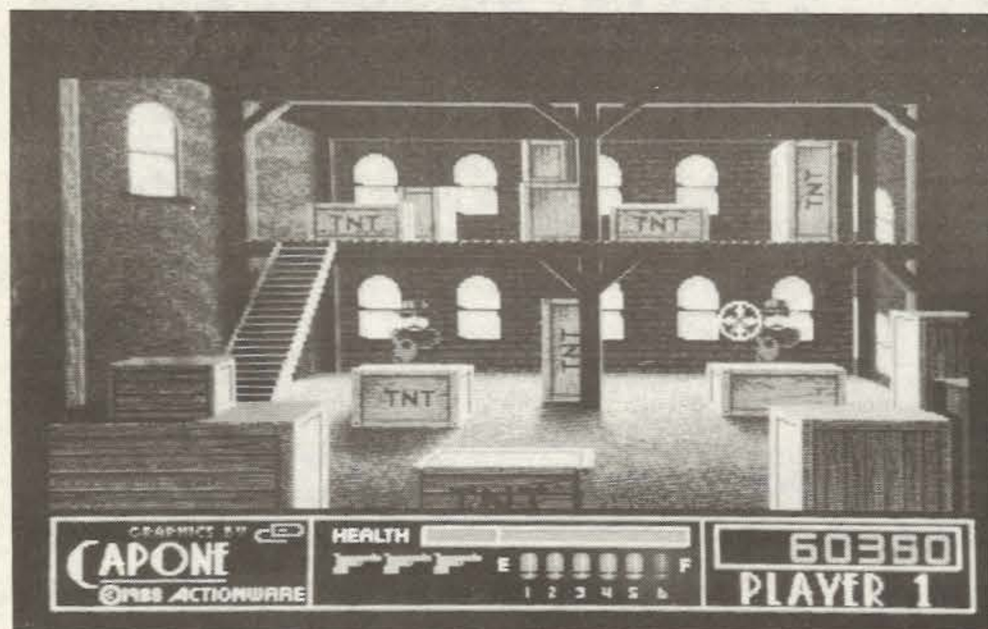
Hos Compro har vi ordermottagning dygnet runt. Vardagar har vi personlig telefonpassning kl.10-18, Lördagar 10-14. Därefter kan du göra beställningar genom vår automatiska telefonsvarare.

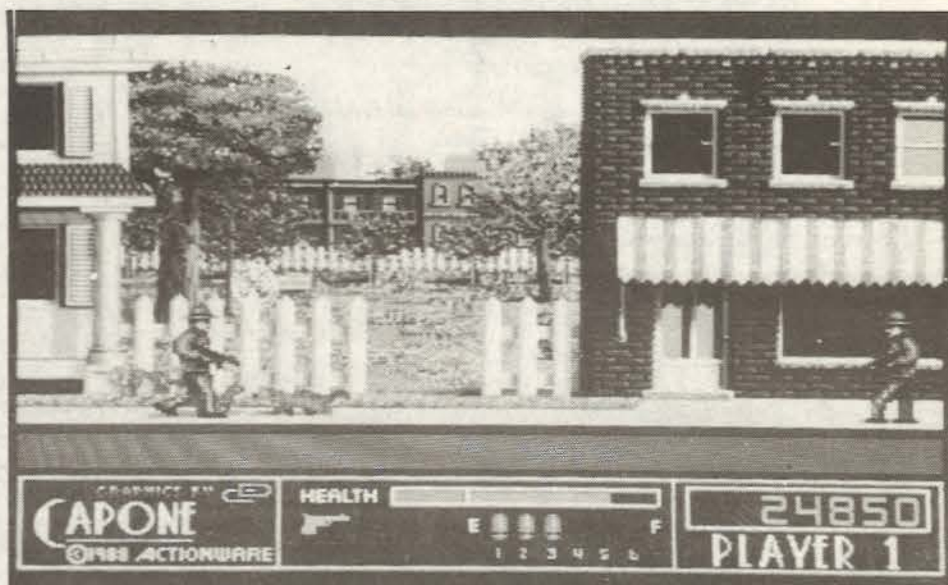
COMPRO
S. Förstadsgatan 121, 214 28 Malmö

ATARI * ATARI * ATARI * ATARI * ATARI * ATARI

Commodore * Commodore * Commodore * Commodore * Commodore

Capone





■ Det finns fortfarande människor i Chicago i dag som minns Al Capone som en av de största välgörarna i stadens historia.

Förutom att han var "gangsterkung" och försåg de törstande Chicagoborna med öl och whisky så var han också ansvarig för att ha gett tusentals chicagobor mat dagligen genom hans många offentliga soppkök.

Han misstänktes också ha legat bakom stora delar av den organiserade brottsligheten i staden. Något myndigheterna aldrig kunde bevisa så länge han levde.

Nu drygt fyrtio år efter hans död har ett Chicagobaserat dataföretag gett ut ett spel i hans namn.

I spelet gäller det att skjuta först och fråga sedan. Ju fler skurkar man skjuter desto bättre är det. Men det gäller att undvika att träffa "oskyldiga" förbipasserande, kvinnor, hundar, katter och ungar på skateboardar.

För att vara ett Amigaspel med klassiska Chicagoförebilder är spelet inget vidare. Det händer förvånansvärt litet. Det är bara att sikta och skjuta och hoppas att man tar med tillräckligt många skurkar i graven innan man åker dit själv.

För att vara ett shoot 'em up spel är det faktiskt rätt kul. Figurerna är välgjorda och bakgrunden rör sig fint. Ljuden är även dem klanderfritt gjorda.

Ett bra tecken på vad som är ett bra spel eller inte är hur mycket man retar sig på det. Det finns få moment man blir upprörd över, eller ens retar sig på i Capone. Möjligtvis namnet. Hade Capone fortfarande levt hade hans välklädda advokater stämt programtillverkarna på varenda cent de hade. Detta för att spelet, faktiskt, har lite att göra med förebilden.

Lennart Nilsson

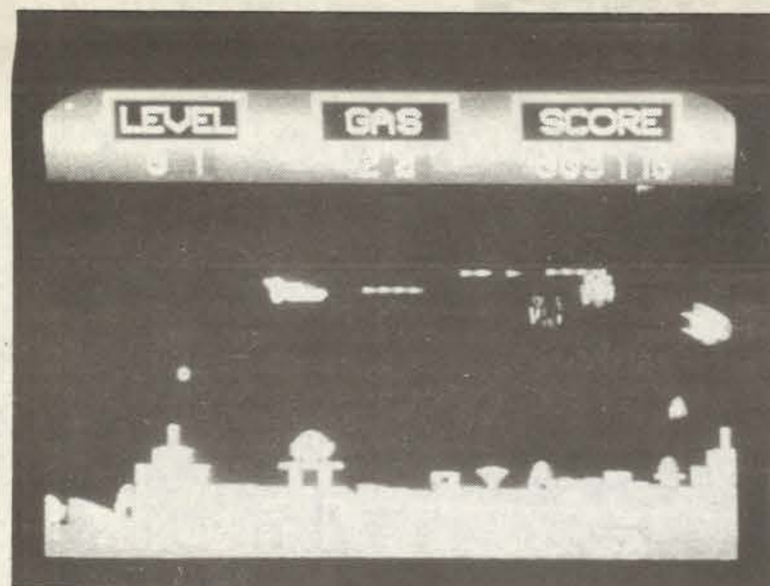
Företag: Actionware

	1	2	3	4	5
GRAFIK:					
LJUD:					
VARAKTIGHET:					
SVÅRIGHETSGRAD:					
ORIGINALITET:					
MANUAL:					

MEDELVÄRDE: 3.0

DISKETTER
5,25'' DS/DD (10-PRIS)=5,00/st
5,25'' DS/DD (100-PRIS)=3,50/st
OBS! Priserna gäller vid skriftliga beställningar.
Vid telefonbeställningar tillk. 50 öre/diskett
MARINEX AB
BOX 39, 280 10 SOSDALA 0451-60760
Telefax 0451-613 43

STRANGE NEW WORLD



■ Wow, vid första anblicken trodde jag att detta var en jätteball version av Scramble, det gamla arcadspelet som senare finns i ett otal versioner till så gott som alla datorer. Icke sa Nicke! Inget av det roliga i Scramble finns med.

Du flyger ett rymdskepp ovanför ett landskap med olika byggnader och missiler. I början hoppades jag på att landskapet senare skulle övergå i en tunnel precis som i Scramble, men den iden försvann efter ett tags ihärdigt spelande...

I Missilerna skjuts upp ibland så det gäller att hålla sig undan, precis som i Scramble! Precis som i Scramble så kan man också fälla bomber. Ballt, synd att man bara kan träffa vissa byggnader och då får man extra bensin. (I Scramble kan man bomba allt och man får då poäng förutom för en del saker som ger bensin) Dessutom så kan man inte gå ner på låg höjd och skjuta ner byggnaderna. Svagt! Man måste träffa exakt med bomberna och det kan vara svårt ibland. Om man missar eller bombar fel mål så försvinner bomben från skärmen innan den ens nått marken, inte alls snyggt. Man kan inte heller bomba hur lågt som helst, då fälls inga bomber.

Mot dig på skärmen kommer det kolonner med diverse olika typiska rymdföremål som man sa skjuta. Det råder ingen som helst slump i det hela så det är lätt att skjuta alla och få extrabonus. Ibland kommer det ett snabbt flygande skepp mot dig som du inte kan skjuta. Se upp så inte bensinen tar slut, då börjar du långsamt sjunka nedåt och då gäller det att lyckas bomba en bensintank. Det var allt, inget ballt Scramble här inte...

Grafiken är normalsnygg för ett Amigaspel av i dag. (Dvs. det kunde vara MYCKET bättre...) En löjlig pryl är att man kan styra omkring med det krashade skeppet ett tag innan det försvinner, klart dåligt.

Ljudet? Nja, det består i stort sett av en trist bakgrundsmelodi samt skjuta- och bombljudet. Summan av karde-mumman blir som ni kanske har räknat ut vid det här laget: inget direkt något Scramble, inte heller särskilt varierande och kul.

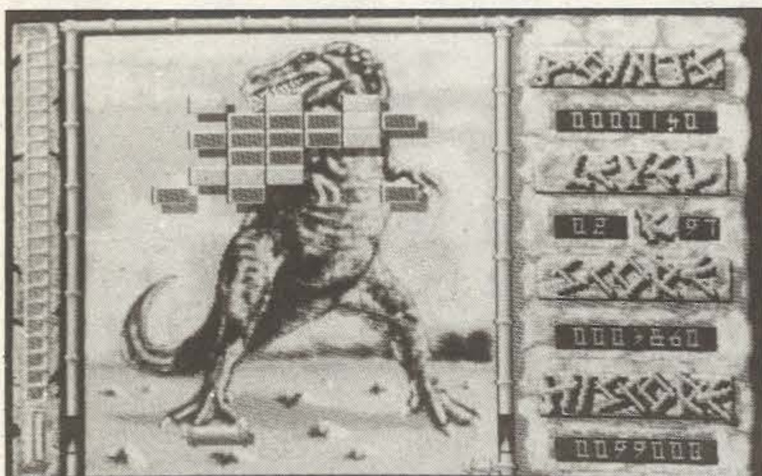
Johan Pettersson

Företag: Softgang

	1	2	3	4	5
GRAFIK:					
LJUD:					
SVÅRIGHETSGRAD:					
VARAKTIGHET:					
ORIGINALITET:					
MANUAL:					

MEDELVÄRDE: 2.3





CRACK

■ Crack, hitintills den farligaste av alla kända droger.

Spelet Crack handlar inte alls enbart om drogen, inte ens en gnutta. Spelet är döpt till den ljudeffekt som uppstår då man har sönder något.

Att ha sönder saker och ting är precis vad spelet går ut på. Man skall **(=gläfs. Red anm)** ha sönder en massa brickor med en studsande boll. Denna boll skall **(=morr. Red anm)** man "styra" genom att studsa den på en platta man kan styra med musen. Nu borde det vara klart för alla att det är ännu ett Break-Out spel det är frågan om.

Crack är bara ännu ett i ett långt led av ättligar till det mycket gamla klassiska Break-Out. Såsom alla andra finns det inlagt en mängd bonusprylar som dyker upp då man prickar ned vissa brickor. Dessa bonusenheter innehåller allt ifrån fler kulor till kanoner på plattan som i Crack är ett bamburör (eller dylikt).

Väntar man sig att få ut något nytt av Crack tar man ganska fel. Det enda "nya" är de bakgrundsbilder som figurerar i bakgrunden. De ställer till mer förtret än nytta, bollen kan ibland vara svår att se i och med att bilden bakom bollen ibland har ungefär samma färg som bollen på vissa ställen. Använder man dessutom en färglös monitor har man ännu roligare.

En nyhet får man dock och det är det bonusspel som man får spela mellan visa nivåer. Det går ut på att man med en liten trollliknande varelse som bär på en korg skall **(=yyyl. Red anm)** fånga så många kokosnötter som möjligt på en viss tid.

Detta skall **(=vov. Red anm)** göras på en stock som man delar på tillsammans med en liten gullig orm.

Grafiken i spelet är snygg. Om man räknar med bakgrundsbilderna är den väldigt snygg. Snygg är grafiken också i bonnusspelet som är valfritt. Väl jämförbart med en tecknad serie.

Ljudet i spelet är också något som man inte bör rynka på näsan åt. Folk som inte kan tänka sig hur det låter då en boll/runt föremål träffar ett bamburör bör lyssna på Crack.

I stort sett är dock spelet inte mycket att hurra över. Kanske det beror på att det redan finns en uppsjö med dylika spel till alla datormärken.

Tomas Hybner

Företag: LinEL

1 2 3 4 5

GRAFIK:
LJUD:
SVÅRIGHETSGRAD:
VARAKTIGHET:
ORIGINALITET:
MANUAL:

MEDELVÄRDE: 2.8

FORMULA 1 GRAND PRIX

1 2 3 4 5

GRAFIK:
LJUD:
SVÅRIGHETSGRAD:
VARAKTIGHET:
ORIGINALITET:
MANUAL:

MEDELVÄRDE: 1.8



■ Leka racerförare drömmer de flesta om.

Och att få leka Formula 1-förare hör till bland det roligaste man kan göra i vissa spelhallar.

Nu finns ett liknande spel till Amigan — Formula 1 Grand Prix från Micro Value. Här får man välja vilken berömd bil man vill köra. Vilken bana, samt hur många varv man ska köra.

Man kan välja om det ska vara en hel säsongs med exempelvis sex körningar.

På pappret ser och låter Formula 1 Grand Prix som ett bra spel. **(Jag trodde du lyssnade på spelet och inte pappret. Red anm)** Men ack vad man misstar sig. Ett spel som detta bygger på hur roligt det är att köra bilarna, här är det inte roligt. **(Inte den meningen heller).**

Minimal närvarokänsla pga av dålig styrning, andra bilar rör sig mycket hackigt och taskigt ljud gör att de flesta gamla 64:a spelen framstår som riktiga höjdarspel i jämförelse med Formula 1, de kanske inte ser lika bra ut med är betydligt roligare. **(Nu orkar jag inte rätta längre! red anm)**

Ett bra exempel på vad som drar ner betyget i Formula 1 är när man stannar och låter andra bilar köra om. Det går med snigelfart trots att du står still och den omkörande bilen försvinner mot horisonten på ett mycket hackigt sätt.

Det finns mer att klaga på i Formula 1 Grand Prix, men är inte värt mer plats. En sak till som retar mig är Micro Values text på disketten där det står att programmet kommer skadas om man försöker kopier disketten pga av deras kopieringsskydd. Detta stämmer naturligtvis inte. Att hindra piratkopiering är det väl inget fel på, men att fara med osanningar är knappast nödvänligt...

Pekka Hedqvist

Thunderboy

Bolag: Time Warp

1 2 3 4 5

GRAFIK:
LJUD:
SVÅRIGHETSGRAD:
VARAKTIGHET:
ORIGINALITET:
MANUAL:

Julian och Jane levde ett glatt och bekymmersfritt liv i Thundervalley ända tills himlen förmörkades mitt på ljusa dagen. Åska och regn anmälde den eldsprutande draken Dragos ankomst. Han kidnappade Jane och förtrollade folket i dalen. Det är Julians uppgift (läs:din) att som hjälte rädda Jane och de förslavade människorna.

Under din vandring till Dragos slott stöter du på en hel del djur, som du på olika sätt ska ta dig förbi. Men råkar du nudda dem förlorar du ett av dina sex liv.

Längst upp på skärmen finns en rad med hjärtan som indikerar din energi. Slår mätaren i botten så förlorar man ett liv, men genom att äta frukter håller man den på en bekväm nivå.

Grafiken är av sådan art som man hittar i små barns sagoböcker. Dvs enkla, runda figurer i simpla färger på en ännu enklare bakgrund. Det enda ljud i spelet som är värt att nämna är melodin som spelas på titelskärmen och i *"Hall of Fame"* där man plitar in sitt namn på Highscore-listan.

Spelet kan tyvärr bara rekommenderas till unga Amiga-ägares småsyskon. De kanske tycker att det är kul med en saga med rörliga gubbar i. Thunder Boy behöver inte en så avancerad dator som Amiga. En C64 hade räckt mer än väl.

En sak som är väldigt irriterande med spelet är att det verkar som om det laddas om igen från början varje gång man dör. Fast man kan ju förstås äta någonting eller gå på toa under tiden.

Magnus Friskytt

NYHET! LOAD IT NYHET!

DÖDSSTÖTEN
FÖR LOAD-ERROR!?
LOAD-IT Mk II -Datasette

Komplett bandspelare med "Load-IT's" nya justeringsmekanism. Ljusdioder visar direkt var signalen är som starkast. 1 års garanti. Introduktionspris 395:–

För dig som redan har bandspelare finns
"Load-IT" Mk I -ombyggnadssats
som du själv monterar i din bandspelare. 100-tals av denna typ är redan sålda i Sverige till nöjda datoran vändare 169:–

"RESET-KNAPP"
För egen mont. i C64. Du har fortfarande alla portar fria för extra tillbehör 29:–

Återförsäljare sökes.
För förfrågan eller beställning – RING
FUNGUS ELECTRONICS
Tel. 0753-524 30

ADEPT
Lägsta priser på program till C64 och Amiga
Södravägen 29, 302 42 Halmstad
Order Tel: 035/11 96 68 Öppet: 14.00—19.00

Prisexempel C64	Kass	Disk
Impossible Mission II	109:-	
Gotnik	99:-	149:-
Micromud		169:-
Roadwars	109:-	139:-
Sokoban		149:-
Might and magic		279:-
Samurai warrior	99:-	149:-
Microvalue 3	49:-	69:-
Konamis arcade coll.	109:-	199:-
Now games 5	109:-	

Prisexempel Amiga	
Wizball	249:-
The eye	169:-
Enforcer	109:-
Obliterator	279:-
Playhouse strippoker	109:-
Annals of rome	279:-
Flight patht 737	109:-
Power struggle	169:-
Soccer supremo	169:-
Beyond zork	279:-

VINN
EN
AMIGA 500
Alla våra kunder får automatiskt hemsänt ett tävlings formulär för vår stora slogan tävling. Där man kan vinna en amiga 500 med RF Modulator, Joystick och tre spel!!! Så skriv eller ring för vår katalog så fort som möjligt!
OBS! Tävlingen gäller naturligtvis också i vår butik i Halmstad.
Sista tävlingsdag 29/7 -88

Tips till Deja Vu

Många av våra läsare har haft problem att klara grafikäventyret Deja Vu til Amigan. Det finns otaliga knepiga frågor som kräver en lösning.

Datormagazins Erik Lundevall har ställt samman några frågor och svar som en hjälp på vägen.

■ **Hur klarar man av rånaren?**
En gång boxare, alltid boxare....
(Fast bara 4 gånger..)

■ **Hur klarar man av fnasket?**
Det är bara gentlemän som inte bär hand på damer...

■ **Hur öppnar jag kassaskåpet?**
Genom att knappa in kombinationen.

■ **Hur får jag tag på kombinationen?**
Har du varit hemma hos Martha Vickers?

■ **Hur kommer jag till Dr Brody's ?**
Ta en taxi dit, adressen finns på beställningen i Siegel's sekreterares skrivbord.

■ **Hur kommer jag till Sternwoods hus?**
Nog borde fru Sternwood veta adressen...

■ **Hur kommer jag till Siegels lägenhet?**
Ta en taxi till adressen som finns på bilens registreringsbevis.

■ **Hur får jag taxipengar?**
Man kan vinna på spelautomater ibland...

■ **Var finns spelautomaterna?**
Hasard och dylika spel var förbjudet på 20-talet, och spelklubbarna var väl dolda & underjordisk verksamhet...
Ofta i anslutning till barer etc.

■ **Vad gör jag i vinkällaren?**
En av flaskorna är inte en vanlig flaska, nya möjligheter kan öppna sig...

■ **Var finner jag sprutan?**
I en papperskorg 2 våningar ovanför baren. Det finns både hiss och fönster där...

■ **Hur kommer jag ut ur baren?**
Det finns en nyckel i Siegels skrivbord...
Det finns fönster i Siegels kontor...
Det finns kloaker...
Det finns en hiss i spelhålan...

■ **Hur kommer jag in i Siegels kontor?**
Det finns en nyckel i Siegels plånbok...

■ **Hur kommer jag in i bilen?**
Det är Siegels bil, han borde ha nyckeln. Vad var det för lik som fanns uppe på kontoret...

■ **Hur kommer jag till Martha Vickers' hus?**
Ta en taxi till adressen som står på fotot i Siegels lägenhet.

■ **Hur kommer jag in i Martha Vickers' hus?**
Alla deckare har väl en pistol med sig?

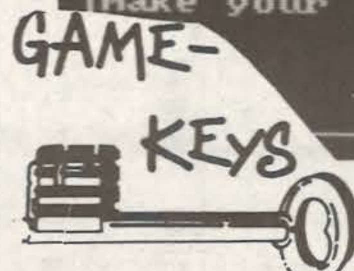
■ **Vad ska jag göra med bilen utanför Joe's Bar?**
Du ska definitivt inte försöka starta den, om du inte är förtjust i explosiva effekter...
Det finns en del intressant i handskfacket och i bakluckan...

■ **Hur åker jag upp med hissen till Siegel's lägenhet?**
Ta en titt i Siegel's plånbok..

■ **Hur väcker jag fru Sternwood?**
Det gör du inte. Ta bort munkavlen och ge henne en spruta så hon börjar prata.

■ **Hur kommer man förbi betjänten hos Sternwood?**
En knuten näve kommer man långt med...

■ **Hur blir jag befriad från minnesförlusten?**
Botemedel finns säkert hos Dr. Brodys.



■ **Hur kommer jag in till Dr. Brodys?**
Kanske nyckeln till ditt kontor våningen ovanför passar?

■ **Hur vet jag vad jag ska bota minnesförlusten med?**
Ta en titt i Dr. Brodys arkiv.

■ **Hur kommer jag åt Dr. Brodys arkiv?**
Bang!!

■ **Hur får jag i mig botemedlet?**
En spruta skulle underlätta...

■ **Hur kommer jag in i mitt kontor?**
Kanske Martha Vickers tog den hem till sig...

■ **Vad gör jag med killen inne på mitt kontor?**
En "torped", ta inga risker, skjut först och fråga sedan....
(Genom dörrens fönster...)

■ **Vad gör jag med alligatorn?**
Vem är snabbast, du eller Lucky Luke?

■ **Hur öppnar jag bakluckan på bilen?**
Det är en speciell nyckel för bakluckan.

■ **Var hittar jag nyckeln till bakluckan?**
Siegel har den förvarad på ett SÄKERT (Safe) ställe på sitt kontor...

■ **Vad behöver jag för att rentvå mig från mordet & kidnappningen?**
Du behöver tidsplanen för dådet, dagboken märkt MV & Utpressningsbrevet. Din pistol (mordvapnet) måste "försvinna".

■ **Hur blir jag av med mordvapnet?**
Långt ner i kloakerna kan mycket försvinna...

■ **Var är dagboken?**
Initialerna var ju MV på den...

■ **Var är utpressarbrevet?**
Det finns en brevlåda utanför Sternwoods hus.

■ **Var är tidsplanen?**
Ett anteckningsblock i ett sovrum i Sternwoods hus har vissa avtryck...

■ **Hur får jag fram texten på anteckningsblocket?**
"Gnugga" med en blyertspenna.

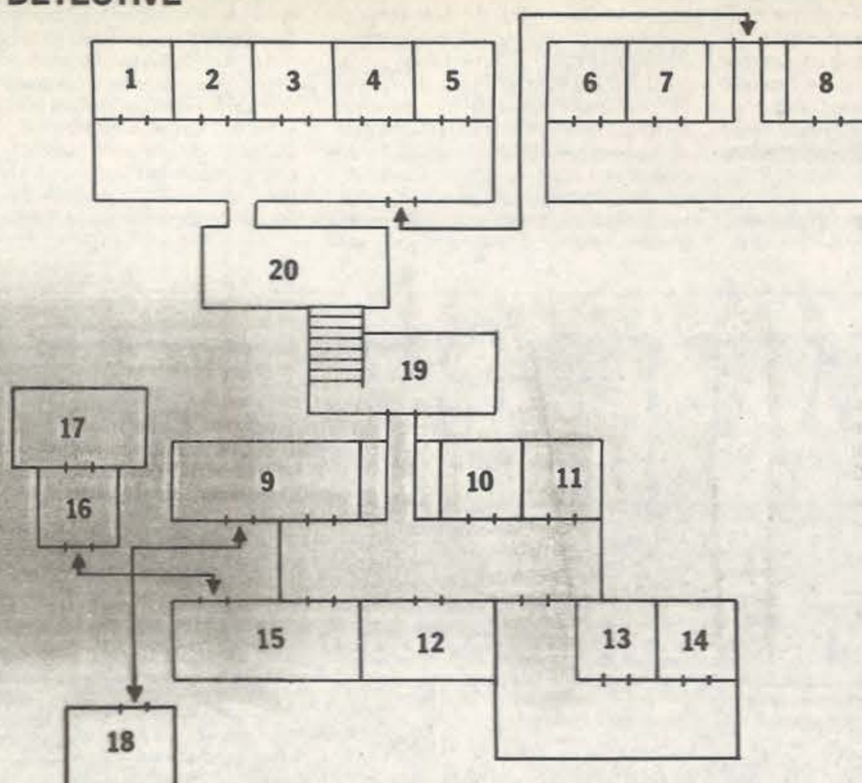
■ **När jag har alla bevisen etc., vad gör jag då?**
Gå till polisen.

Extra hjälp: Minnesförlusten botas med Bisodiumitis. Sodium Pentathol kan få folk att prata.

Någon speciell ordning finns det inte på tipsen, då det inte är säkert att de löses i någon speciell ordning.

Erik Lundevall

THE DETECTIVE



■1. Reverend's rum: I lådan finns det en burk piller.
2. Cythia's rum: I lådan finns det en spegel.
3. Doctor's rum: I lådan finns en cologne, en svart väska som innehåller 2000 pund, en skalpell och en liten flaska.
4. Dingle's rum: Här kommer du att hitta Dingle strypt med en slips. Han har också en liten nyckel på sig som du kan öppna briefcase med. Briefcase ligger i lådan. I breifcasen ligger 2000
pund och ett tidningsurklipp.
7: Major's rum: under sängen finns det ett laddat gevär och i lådan finns det blank bullets.
8: Ditt rum: I lådan ligger det padded envelopes (som du ska lägga bevisen i) och en varmvattenflaska. Snart kommer det också att ligga en bomb under sängen.
9: Köket: På en silverbricka under hyllorna ligger kassaskåpskombinationen. I träskåpet ligger det en hammare och en ljusstake.
10: Arbetsrummet: I skåpet finns det frimärkssamlingar. I skrivbordet finns det en brevvåg, en brevöppnare, en dagbok och kulor.
11: Bentley's rum: Under sängen ligger det en klibbig potta. I skåpet finns det en jacka med nycklar och ett kärleksbrev i.
12: Biblioteket: I biblioteket finns det böcker.
13: Cook's rum: Efter ett tag kan du hitta en blodig kniv under sängen.
14: Gabriel's rum: Här kommer du att finna Gabriel dödad av en spruta. Den ska du ta. Hon har också locket på sig.
15: Drawing rum: Bakom tavlan finns kassaskåpet. I skåpet ligger testamentet efter Mac Fungus.
16: Här kommer doktorn att ligga mördad efter ett tag.
18. Källaren: På lådorna finns det en papperslapp.
19: Hallen: Här kommer du att hitta Cynthia krossad av ett piano.
20: Landing: Här blir det ett hål i räcket efter pianot.

Tips: Ät ej av pillren och doktorns medicin, öppna inte heller bomben!

För att komma in i Bentley's rum ska du följa efter honom tills han går dit.

När du frågar någon så fråga flera gånger för du får inte alltid samma svar.

Du hittar Reverend i Drawing room, Proffessorn i biblioteket, kocken i köket (men inte alltid!).

Kombinationen till kassaskåpet är 21031919.

Kökets väggar är nog värda att undersöka.

Anders Johansson, Värmdö

GHOST'N GOBLINS

■Som en fortsättning på förra numrets lista med POKE:s till Ghost'n Goblins har både Robert Nevalainen, Oxelösund och Ola Olsson, Helsingborg skickat in fler pokes till spelet.

Här har vi mixat dem med varandra så du kan tyvärr inte se vem som har skickat in vad. För att kunna skriva in dessa pokes måste du först reseta spelet. Startar om det igen gör du med SYS 2128. Håll till godo och tack Robert och Ola!

POKE 2175,255 Du får 255 liv.
POKE 2203,(1-3) Startnivån.
POKE 2214,(1-5) Vapen. 3=Kniv, 5=Sköld.
POKE 3901,0 Oändlig tid.
POKE 4070,160 Det blir vinter.
POKE 4242,42 Ett skott och alla i rutan dör.
POKE 7488,56 Blommorna skjuter uppåt.
POKE 7086,0 Man kan gå igenom zombierna.
POKE 7086,1 Zombierna blir till blommor.
POKE 7086,3 Zombierna blir fåglar.
POKE 7086,12 Zombierna bär omkring på dig.
POKE 7086,13 Zombierna flyger som riddarna på nivå två.
POKE 7086,14 Zombierna blir till huvud eller någonting som på nivå två.
POKE 7086,20 Zombierna blir monsterhuvuden och skjuter.
POKE 7086,31 Om du går på en Zombie samlar du upp dem utan att dö.
POKE 34042,255 Zombierna tar upp fler säckar.

OLLIE AND LISSA

■Reseta och skriv **POKE 8513,0** och **SYS 7424** för att starta om spelet igen. Denna poke ger evigt liv.

TRAP DOOR

■För evigt liv reseta och skriv **POKE 14914,96** och starta igen med **SYS 14336**.

Thomas Kvarnström, Djura

SOLOMON'S KEY

■Reseta och skriv in följande pokes och starta sedan om spelet igen med SYS 2063.
POKE 5150,(0-33) Startnivå.
POKE 2213,165 Oändligt med liv.
POKE 8854,66 Oändligt med eldkulor.

MEGA APOCALYPSE

■Reseta och skriv in någon eller båda följande pokes. Starta sedan om spelet igen med **SYS 22562.**
POKE 32417,173 Oändligt liv för spelare 1.
POKE 32509,173 Oändligt liv för spelare 2.

ZYNAPS

■Reseta spelet och skriv in någon av följande poke-kombinationer. Starta sedan spelet med **SYS 32768.**
Oändligt med liv:
POKE 47106,234
POKE 47107,234
POKE 47108,234
När man dör kommer man till nästa nivå:
POKE 47106,76
POKE 47107,31
POKE 47108,184

IO

■Reseta först och skriv sedan in valfritt av de pokes som följer.
Starta spelet igen genom att skriva **SYS 2512.**
POKE 24969,(0-3) Nivå.
POKE 24961,(0-3) Startplats på nivån.
POKE 25117,173 Oändligt med liv.

Henrik Lindgren, Kimstad

INSANITY FIGHT/AMIGA

■Tryck ned båda musknapparna, joystickknappen och "L" samtidigt så kommer du till nästa nivå.

Terje Carlsson, Tidaholm

SAMURAI WARRIOR

■Skriv "CHEAT" i högpoängslistan så börjar du direkt på nivå två i stället.

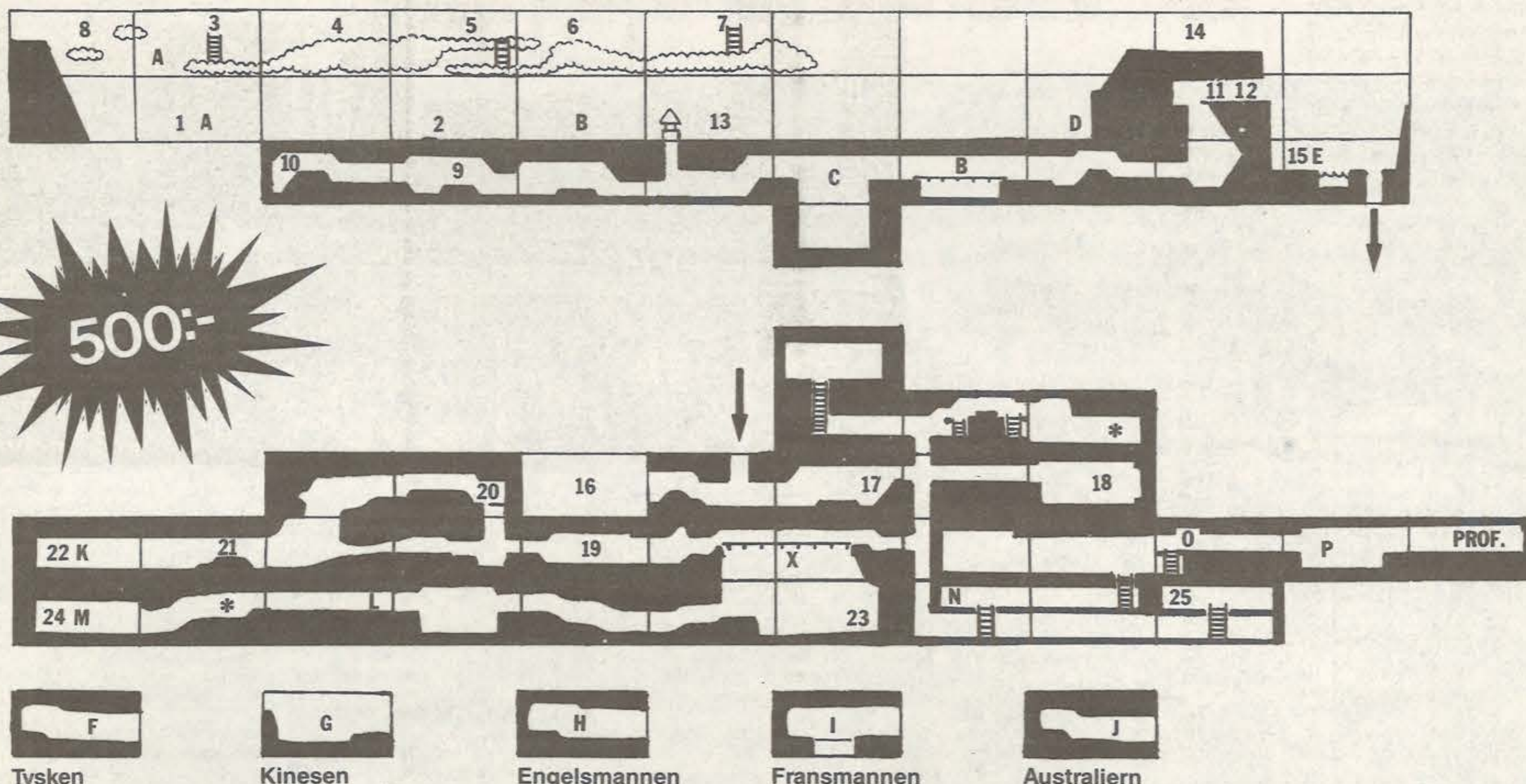
Joakim Schön, Skövde

MASK 3

■Koderna till de olika banorna är **MAYHEM, TRANSMOGRIFY** och **PEDALS OF DOOM.** För att kunna teleporteras till de olika banorna måste du först ta vapnet och sedan ställa dig på startplattan och trycka ned knappen på din joystick.

Markus Sveed, Hörnefors

TERRAMEX



Kartan över Terramex är Ulf Svensson, Kristianstads bidrag till Game Keys. Han belönas med 500 kronor för kartan som krävde väldigt lite förarbete.

Föremål som man hittar är markerade med en siffra och de ställen man ska använda saker på är markerade med bokstäver.

Här följer en lista på de olika sakerna och platserna:

1. **Flygande dammsugare**
2. **Flöjt**
3. **Låda (som innehåller en bro)**
4. **Pergament**
5. **Järnbit**
6. **Cykel**
7. **Paraply**
8. **Kruttunna**
9. **Blixt**
10. **Kruttunna**
11. **Bälg**
12. **Sporre**
13. **Boll**
14. **Ballonger**
15. **Kruttunna**
16. **Formel**
17. **Öltunna**
18. **Kristall**
19. **Batteri**
20. **Vev**
21. **Klädhängare**
22. **Teleporter**
23. **Boll (röd)**
24. **Motor**
25. **Mugg**

A. Dammsugare
B. Flöjt
C. Låda (som innehålier en bro)
D. Bälg
E. Kruttunna
F. Öltunna
G. Blixt
H. Boll
I. Cykel
J. Sporre
K. Kristaller
L. Vev
M. Ballonger
N. Järnbit
O. Kors
P. Formel

Föremål som proffessorn behöver:
Formel, Klädare, Batteri, Boll (röd), Motor, Mugg.

Speltips:

■ Man kan bara styra luftballongen om man använder bälgen.

■ Vid kanonen skall man använda kruttunnan man hittade uppe bland molnen.

■ Rummet där man hittar formeln (nr 16) ändrar utseende beroende på vilken gubbe man använder. Hur rummen ser ut visas i de fem rummen under kartan. Se också efter där vilket föremål man ska använda.

■ Dragningskraften i rummet där man hittar kristallen är låg. Använd därför lätta rörelser vid styrningen.

■ Bron, markerad med ett X, skall man hoppa framåt över för att man inte ska ramla igenom.

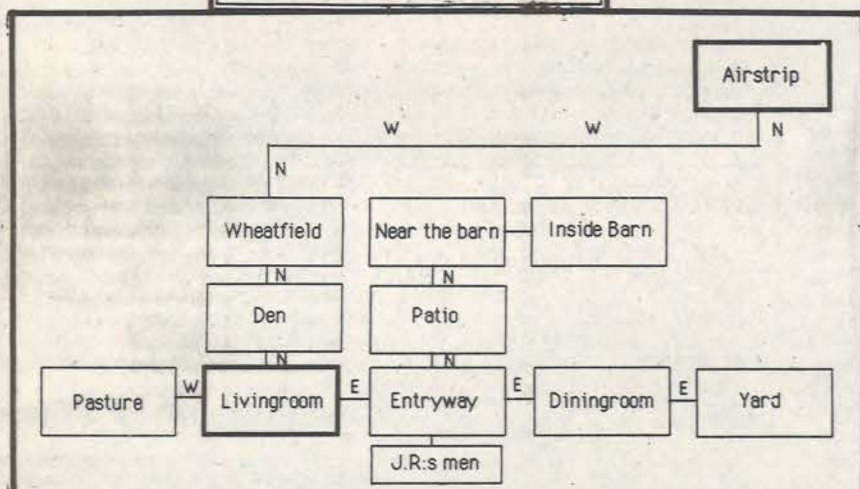
■ För att starta teleportern lägger man kristallen på den gula plattan. Stå rakt under modulen och hoppa rakt upp. OBS! Använd bara teleportern två gånger!

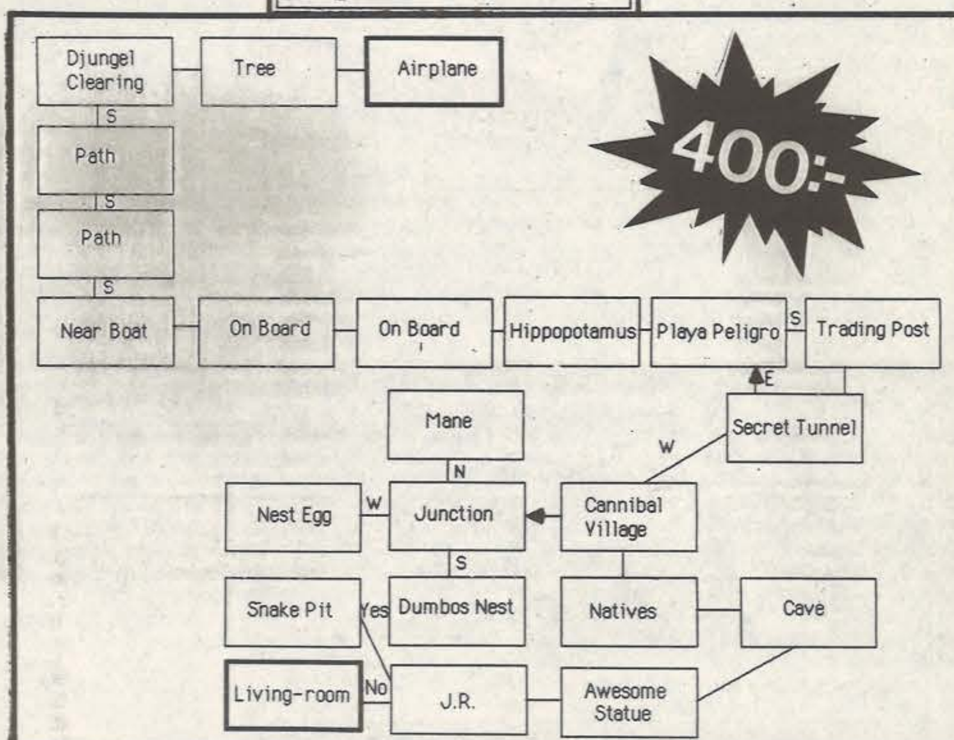
■ Hoppa rakt upp för att fästa veven och för att använda den till att starta hissen.

■ Professorn finns i rummet markerat med PROF.

Dallas Quest

■ Denna karta skickades in av Peter Bergman och Fredrik Rydberg båda från Stockholmsförorten Vällingby. De båda får dela på belöningen 400 kronor.





LEDTRÅDAR:
Southfork:

■ Sätt solglasögonen på ugglan.

■ Släpp ugglan lös i ladan för att skrämma råttan.

■ Spaden i ladan kan bli användbar.

■ Gräv i Pasture.

■ Blås i jakthornet i Weatfield.

■ Ge biljetterna till Ray.

Sydamerika:

■ Muta (bribe) apan med tobak.

■ Kittla (tickle) ormen som finns på stigen.

■ Blås i jakthornet för att skrämma bort flodhästarna.

■ Muta apan igen i Trading Post.

■ Ta ficklampan och klättra ned för stegen.

■ Visa fotografiet för kannibalhövdingen.

■ Gå till Nest Egg och muta apan med kokosnöten.

■ Ge spegeln till apan.

■ Vifta med ringen framför de arga infödingarna.

■ Värm äggen över facklan.

■ Sätt ringen i stenstatyns öga.

■ Ta kartan!

STAR RAY

Håll korpgluggarna öppna i sommar.

Då släpps Star Ray från Logotron till Amigan. Ett spel för alla som älskar action, snygg grafik och bra ljud!

— Så ta ett stadigt tag i din laserkanon och gör dig redo! Shoot'em up!

■ Star Ray är det allra senaste spelet från engelska *Logotron*, företaget som låg bakom 64:a-missen **Xor** i höstas. Star Ray är en klar förbättring. Spelet är gjort i Tyskland av en grupp som kallar sig Hidden Treasure med Erik von Hesse i spetsen.

Star Ray bygger på det gamla klassiska arkadspelet Defender men är förbättrat i många avseenden. För er som inte minns Defender kan jag berätta följande:

• Defender går ut på att man med ett rymdskepp skall skydda olika saker på marken från diverse otäckingar. Man flyger med rymdskeppet över ett horisontellt scrollande landskap och skjuter med en laserkanon mot de olika fiender som dyker upp på skärmen. Till sin hjälp har man en radar som visar var någonstans man kan hitta de saker man skall skydda samt de man definitivt inte ska skydda.

I Star Ray är det tio "baser" man skall skydda. Dessa utgörs av piprökande infödingar i djungeln till vattenkällor i öknen.

Det gamla hederliga Defender hade vektorgrafik och inga speciella inte någon speciell 3D-effekt. I Star Ray däremot består grafiken av ett flertal olika plan av högupplösningsgrafik. Dessa plan rör sig sedan i sidled i olika hastighet för att skapa en mycket imponerande djupkänsla.

Tyvärr är djupet bara en känsla eftersom man fortfarande bara kan köra skeppet i x- och y-led.



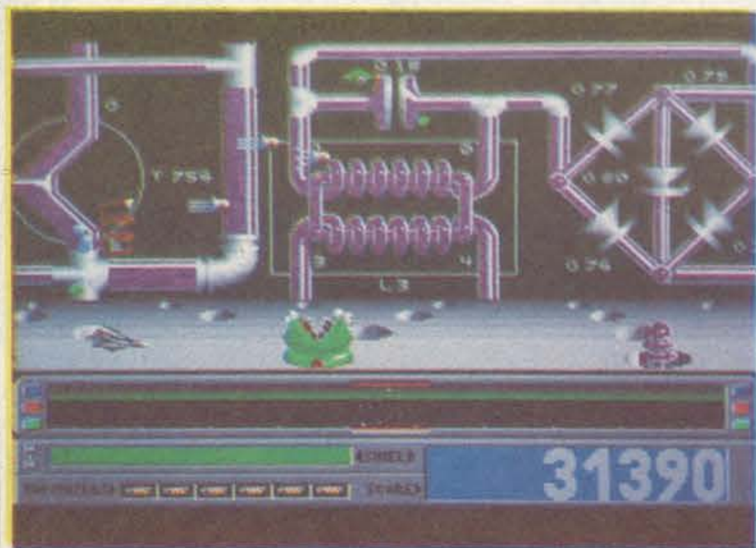
I spelet som innehåller sju olika nivåer som i sin tur innehåller ett flertal olika attackvågor finns en mängd olika fiender.

Redan ifrån den andra nivån börjar saker och ting se väldigt annorlunda ut. Lanskapet ändras till något som liknar ett kretskortsschema och fienden är allt ifrån elektroniska komponenter till monster.

Nivå tre är ett grottsystem där man dessutom måste akta sig för att köra in i stalagmiter, stalagtiter och klippblock som faller ned ifrån taket. Dessutom finns där klippblock som hänger i luften precis så där som klippblock inte brukar hänga i luften (komplicerat men oerhört logiskt!).

En del av fienden måste skjutas ett flertal gånger för att de skall ge efter, och en del måste man till och med skjuta vid speciella tillfällen. Ett exempel är gula klot på fjärde nivån som måste skjutas när de delar sig själv på mitten ett kort tag. Innan de gör det snurrar de runt i cirklar och när de öppnar sig öser de samtidigt ur sig en hel drös skott.

Vidare finns på nivå fyra också en slags pansarvagnar som måste skjutas en väldig massa gånger. De har dessutom olika delar. Man kan skjuta kanontornen först men då fortsätter den ändå framåt tills man skjutit ännu mer och den stannar. För att få den att försvinna helt måste man skjuta ytterligare.



Basförstöraren slår till

Generellt gäller dock att de fiender som försöker förstöra dina egna "baser" är likadana alla nivåer igenom och de skjuts ned med endast ett skott.

När "basförstörarna" slår till, ställer de sig ovanför basen och börjar suga ut energin ur den. Då hörs en varningssignal och man måste fort åka till den aktuella basen och skjuta fienden. På en del nivåer kan man själv förstöra sina baser genom att själv skjuta dem. Förlorar man alla tio baser eller om skeppets sköld går ner på noll är spelet slut.

Efter varje nivå man klarar "fylls" baserna på så att man återigen har tio stycken.

Skeppets sköld minskas om man blir skjuten av eller krockar med en fiende. Skölden ökas också om man plockar speciella bonusenheter, som ploppar fram ibland efter det att man skjutit en fiende. Dessa bonusenheter kan ha många olika funktioner, men den vanligaste är att man får bonuspoäng.

En mycket trevlig men lite ledsam sak man kan få av bonusenheterna är så kallade Vaporisers. Dessa skakar om skärmen och bombar precis allt i fiendeväg som finns på densamma. Det låter ju roligt. Men det tråkiga med vaporisers är att man bara kan starta dem genom att trycka på den högra musknappen, eftersom det inte är speciellt många som har en joystick med två fireknappar.



Styr med musen

Man kan styra hela spelet med mus om man känner för det. Men då är det fördelaktigt om man har ett väldigt långt bord, eftersom man hela tiden måste röra musen åt det håll man vill att skeppet skall åka.

Grafiken i spelet är, som jag påpekat tidigare, av ypperligt hög klass. Detta gäller inte bara bakgrundsgrafiken, utan också de olika objekt som finns på skärmen. De roligaste monstrena är nog de hoppande ormarna som ser ut som spiralfjädrar på nivå två.

Ljudet är av lika hög klass som grafiken, men man tröttnar ganska snart på laserljudet som dominerar allt ljud.

Star Ray är ett mycket roligt spel och det rekommenderas varmt till älskare av snygg grafik, snyggt ljud och actionspel. Tyvärr har spelet inte släppts ännu. Men Logotron, som marknadsför spelet, hoppas att det kommer ut i slutet av juni eller senast i juli.

Du kan fuska!

Har man tröttnat på att dö hela tiden kan man tillämpa sig av följande fusk. Gå in i spelmenyn med mellanslagstangenten. Gå ned en rad med joysticken. Håll spaken åt höger och tryck på fireknappen. Nu skall spelbilden synas igen, tryck då en gång till på fireknappen.

Nu är du tillbaka i menyn. Gå ned ytterligare en rad, dra spaken åt vänster och tryck på knappen. Gå nu upp en rad, dra spaken åt höger och tryck på fireknappen.

Nu skall det stå *"Cheat Mode"* högst upp på skärmen. Kör du nu igång spelet igen har du nu ett oförstörbart skepp, men du kan fortfarande förlora på grund av att baserna tar slut.

Tomas Hybner

Företag: Logotron

Pris: Okänt vid presslägg-ning.

1 2 3 4 5

GRAFIK:
SVÅRIGHETSGRAD:
ORIGINALITET:
VARAKTIGHET:
REALISM:
MANUAL:

MEDELVÄRDE: 4

BILLIGA DATAPROGRAM

COMMODORE 64/128

Beställ för mer än 500 kr och du får ett spel — värde 129 kr

SPELPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
720°	119	159
500 CC GRAND PRIX	129	179
4TH & INCHES	129	179
ACE	59	89
AIRBORNE RANGER	179	249
ALIEN SYNDROME	129	179
ALTERNATIVE REALITY DUNGEON		269
ALTERNATIVE WORLD GAMES	129	179
AMAZON		299
AMERICAN CIVIL WAR (SSG)		349
AMERICAN FOOTBALL	59	
AMERICAN ROAD RACE	49	
ANNALS OF ROME	159	229
APOLLO 18	149	199
ARKANOID II	119	169
ARMAGEDDON MAN	159	229
A.T.F.	129	179
BACK TO THE FUTURE	49	
BAD CAT	129	159
BANGKOK KNIGHTS	119	169
BARDS TALE I		199
BARDS TALE II		249
BATTALION COMMANDER (SSI)	149	
BATTLE CRUISER (SSI)		349
BATTLE GROUP (SSI)		369
BATTLE FRONT (SSG)		349
BATTLE OF ANTIETAM (SSI)		369
BATTLE VALLEY	59	
BAZOOKA BILL	49	
BEACH BUGGY	49	
BEYOND THE ICE PALACE	129	159
BEYOND ZORK C128		369
BLACK LAMP	119	179
BLOOD BROTHERS	129	179
BLOOD VALLEY	129	179
BLUE POWDER, GREY SMOKE		499
BMX KIDZ	49	
BMX SIMULATOR	49	
BOB WINNER	129	179
BOULDERDASH CONSTRUCT. KIT	129	
BRUCE LEE	49	
BUBBLE BOBBLE	119	179
BUGGY BOY	119	169
CALIFORNIA GAMES	119	159
CHERNOBYL	129	159
CHESS MASTER 2000	149	199
CHUCK YEAGERS AFT	149	249
COLONIAL CONQUEST (SSI)		349
COMBAT SCHOOL	109	149
COMPUTER AMBUSH (SSI)		349
CORPORATION	129	179
CRUSADE IN EUROPE	179	269
DAMBUSTERS	49	
DAN DARE I	49	
DAN DARE II	129	179
DARK CASTLE	129	179
DECATHLON	49	
DECISION IN THE DESERT	179	
DEFENDER OF THE CROWN	159	179
DEJA VU		179
DESERT FOX	49	
DETECTIVE	129	
DOUBLE	149	
DRILLER	179	229
DRUID I+II (två spel)	149	199
EDDIE KIDD JUMP CHALLENGE	49	
ELITE (ej 1571/128D)	179	239
ETERNAL DAGGER (SSI)		269
EXPLODING FIST	49	
F-15 STRIKE EAGLE	139	
FA CUP FOOTBALL	49	
FIGHT NIGHT	49	
FIFTY MISSION CRUSH (SSI)		179
FIVE A SIDE SOCCER	59	
FLIGHT SIMULATOR II	399	499
FLINTSTONES	129	179
FLYING SHARK	119	179
FOOTBALL DIRECTOR	129	
FOOTBALL FRENZY (äventyr)	49	
FOOTBALLER OF THE YEAR	59	
FORMULA ONE SIMULATOR	49	
FRANK BRUNOS BOXING	49	
FRIGHT MARE	129	179
GAUNTLET 1 & 2 (två spel)	139	
G LINEKERS SUPERSTAR SOCCER	129	179
GARFIELD	129	179
GEE BEE AIR RALLY	129	179
GETTYSBURG (SSI)		369
GHOSTBUSTERS	49	
GO FOR GOLD (sport)	59	
GOTHIK	129	179
GRAND MASTER CHESS	49	
GRAND PRIX SIMULATOR	49	
GRAND PRIX TENNIS	59	
GRYZOR	119	169
GUILD OF THIEVES		269
GUNSHIP	179	249
GUTZ	119	169
HALL OF THE THINGS	49	
HALLS OF MONTEZUMA (SSG)		349
HERCULES SLAYER DAMNED	129	179
HIGH SEAS		499
HOLE IN ONE (golf)	59	
HOLLYWOOD POKER	49	
HUNT FOR RED OCTOBER	179	249
I-BALL II	49	
IKARI WARRIORS	119	179
IMPACT	129	179
IMPOSSIBLE MISSION I	49	
IMPOSSIBLE MISSION II	129	179
INDOOR SPORTS	129	
INFILTRATOR II	129	179
INTERNATIONAL HOCKEY		199
INTRIGUE		179
I.O.	119	169
JINKS	129	159
JINXTER		269
JOE BLADE	49	
JOHNNY REB II	139	
JUDGE DREDD	49	
KAMPFGRUPPE (SSI)		369
KARNOV	129	179
KIK START II	49	
LAST NINJA	119	179
LAST V8	59	
LAZER TAG	129	159
LEE ENFIELD SPACE ACE	139	199
LEE ENFIELD TOURNAMENT DEATH	139	
LORDS OF CONQUEST	149	199
MASTERS OF THE UNIVERSE	129	179
MATCH DAY II (fotboll)	119	169
MECH BRIGADE (SSI)		369
MIAMI VICE	119	179
MICRO LEAGUE WRESTLING		269
MICRO MUD		199
MIGHT & MAGIC		399
MIND FIGHTER	199	269
NATO COMMANDER	179	249
NEBULUS	119	179
NEMESIS THE WARLOCK	119	179
NICK FALDO (golf)	59	
NOT A PENNY MORE	199	269
OLYMPIC SKIER	59	
OLYMPIC SPECTACULAR	49	
ON-COURT TENNIS	49	
ONE CUE (biljard)	59	
ONE ON ONE BASKET	79	
OPERATION MARKETGARDEN		399
OUT RUN	109	139
P WHITEHEAD TEACHES CHESS		499
PACLAND	129	179
PANZER GRENADIER (SSI)		349
PANZER STRIKE (SSI)		349
PHANTASIE III (SSI)		269
PIRATES	179	249
PLATOON	129	179
POLICE CADET	59	
POLTERGEIST	49	
POPEYE (Karl-Alfred)	49	
POWER AT SEA	149	199
POWER STRUGGLE	79	149
PREDATOR	129	179
PRESIDENT ELECT 88 (SSI)		269
PRO BMX SIMULATOR	79	
PROJECT STEALTH FIGHTER	179	249
PURE STAT BASEBALL		399
QUESTRON (SSI)		199
QUESTRON II (SSI)		269
RAID (over Moscow)	59	
RALLY DRIVER	49	
RASTAN	119	169
REALMS OF DARKNESS (SSI)		269
REBEL CHARGE (SSI)		349
RED MAX	49	
RIM RUNNER	129	179
ROADWARS	129	159
ROCK & WRESTLE	49	
ROGUE TROOPER	49	
ROLLING THUNDER	129	159
RUN FOR GOLD	49	
SAMANTHA FOX STRIP POKER	49	
SAMURAI WARRIOR	129	179
SHANGHAI KARATE	49	
SHERLOCK RIDDLE OF CROWN		269
SHILOH GRANTS TRIAL (SSI)		349
SILENT SERVICE	129	179
SIX-GUN SHOOTOUT (SSI)		179
SKATE OR DIE	149	199
SKATE ROCK	49	
SOCCER BOSS	49	
SOKO BAN		179
SONS OF LIBERTY (SSI)		269
SORCERER LORD	159	229
SPY TREK ADVENTURE	59	
SPY VS SPY TRILOGY	129	179
SS PANZER		89
STAR FLEET 1		199
STAR WARS	129	179
STEALTH MISSION		449
STEVE DAVIS SNOOKER	49	
STOCK CAR	49	
STREET SPORTS BASKETBALL	129	179
STRIKE FLEET		199
STRIP POKER II	119	149
SUMMER GAMES II	129	179
SUPER HANG-ON	129	179
SUPERSTAR ICE HOCKEY	129	179
SUPERSTAR PING PONG	59	
SWORD SLAYER	49	
TAI PAN	119	179
TARGET RENEGADE	119	169
TASK 3	129	179
TELENGARD		299
TEST DRIVE	149	199
THAI BOXING	49	
THE TRAIN	149	139
THRUST II	49	
THUNDERCATS	129	179
THUNDER CHOPPER		269
TIME & MAGIC	199	199
TOBRUK	129	179
TOP FUEL CHALLENGE	129	159
TRAZ	129	179
TROLL	129	179
ULTIMA IV		269
UNITRAY	139	199
UP PERISCOPE		269
U.S.A.A.F. (SSI)		369
VAMPIRES EMPIRE	129	179
WAR SOUTH PACIFIC (SSI)		349
WARGAME CONSTRUCTION SET		269
WARSHIP (SSI)		369
WATER POLO	129	179
W.C.L. FAMOUS COURSES VOL 1*	89	129
VENOM STRIKES BACK	129	179
WINGS OF WAR (SSI)		199
WIZARDRY (SIR-TECH)		399
WONDERBOY	129	179
WORLD CLASS LEADERBOARD	129	179
WORLD CUP FOOTBALL	49	
WORLD GAMES	129	179
WORLD TOUR GOLF		199
WRATH OF DENETHENOR		249
YOGI BEAR	49	
ZORRO	59	
ZYBEX	59	

* kräver World Class Leaderboard

SPELPAKET TILL COMMODORE 64/128 KÖP FLERA SPEL TILL PRISET AV ETT

6 PAK VOL 3 Ghosts'n Goblins, Living Daylights, Escape from Singes Castle, Dragons Lair, Paperboy och Enduro Racer. Pris kassett 139 diskett 199

ARCADE ALLEY Kung Fu Master, Express Raider, Broakthru, Tag Team Wrestling, Karate Champ och Last Mission. Pris kassett 129 diskett 179

ARCADE FORCE FOUR Road Runner, Metrocross, Indiana Jones och Gauntlet (inklusive Deeper Dungeons). Pris kassett 129 diskett 179

EPYX EPICS Impossible Mission I, Summer Games I, Breakdance och Pitstop II. Pris kassett 129 diskett 179

FIVE STAR GAMES III Trap Door, Way of the Exploding Fist, Uridium, Strike Force Harrier, Aliens, Firelord och Tau Ceti. Pris kassett 129 diskett 179

FOUR GREAT GAMES III Equinox, Darksyde, The Big Ko och Mousetrap. Pris kassett 79 diskett 109

FOUR SMASH HITS Zynaps, Exolon, Ranarama och Uridium. Pris kassett 129 diskett 179

GAME SET AND MATCH Championship Basketball, Hypersports, Snooker, Ping Pong, Super Soccer, Barry McGuigan World Championship Boxing, Match Point, World Series Baseball, Squash och Daley Thompsons Super-Test. Pris kassett 159 diskett 199

KONAMIS ARCADE COLLECTION Mikie, Jail Break, Green Beret, Yie Ar Kung-Fu, Shao-Lins Road, Nemesis, Hyper Sports, Ping Pong, Iron Horse och Yie Ar Kung-Fu II. Pris kassett 139 diskett 199

LIVE AMMO Army Moves, Rambo, Green Beret, Top Gun och Great Escape. Pris kassett 129 diskett 179

MAGNIFICENT 7 Head over Heels, Cobra, Short Circuit, Frankie Goes to Hollywood, Arkanoid, Wizball, Great Escape och Yie Ar Kung-Fu. Pris kassett 129 diskett 199

NOW GAMES V International Karate, Hacker II, Prohibition, Rebel, Street Hassle och Kat Trap. Pris kassett 139

POWER PLAYS Hercules, SQIJ, Terminator, Gods & Heroes, Aftermath, Xenon Ranger, Space Warrior och Gun Runner. Pris kassett 129.

SOLID GOLD Gauntlet, Ace of Aces, Leaderboard, Winter Games och Infiltrator. Pris kassett 129 diskett 179

TEN GREAT GAMES II Death Wish 3, Mask I, Auf Wiedersehen Monty, Thing Bounces Back, Basil Mouse Detective, Convoy Raider, Samurai Trilogy, Jack the Nipper II, Bulldog och Re-Bounder. Pris kassett 139

TOP TEN COLLECTION Sabotuer, Sabotuer II, Sigma 7, Critical Mass, Airwolf, Deep Strike, Combat Lynx, Turbo Esprit, Thanatos och Bomb Jack II. Pris kassett 139 diskett 179

WE ARE THE CHAMPIONS Barbarian, Super Sprint, Rampage, Renegade och International Karate II. Pris kassett 139 diskett 199

NYTTOPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
ADVANCED ART STUDIO	369	369
CALC RESULT ADVANCED		399
FAST LOAD CARTRIDGE		369
MICRO RYTHM PLUS	49	
MUSIC SYSTEM	199	
PASCAL 64		399
SHOOT'EM CONTRUCTION KIT	199	249
UBIKS MUSIK	69	
WARP SPEED		499

BÖCKER TILL COMMODORE 64/128

	Pris
6502 APPLICATIONS	279
6502 ASSEMBLY LANGUAGE PROGRAMMING	399
6502 REFERENCE GUIDE	199
ADVANCEC C64 BASIC REVEALED	199
ANATOMY 1541 DISK DRIVE	199
ANATOMY 1571 DISK DRIVE	269
ANATOMY OF THE C128	269
BIG TIP BOOK FOR C64/128	299
C64 ADVANCED MACHINE LANGUAGE	149
C64 CASSETTE BOOK	149
C64 GRAPHICS BOOK	149
C64 PEEKS & POKES	119
C64 TEACH YOURSELF PROGRAMMING	99
C64 IDEA BOOK	149
C128 STARTING BASIC	129
C128 TROUBLESHOOTING & REPAIR	329
COMM 64 ADVANCED USER GUIDE	279
COMM 64 PROGRAMMERS REF GUIDE	199
COMM 64 PROGRAMMERS ROUTE MAP	119
COMM 64 SURVIVAL MANUAL	199
COMM 64/128 COLLECTION	269
COMM 128 SUBROUTINE LIBRARY	269
COMMODORE 128 TRICKS & TIPS	269
COMPUTES FIRST BOOK C128	269
CREATING ADVENTURES	129
GUIDE TO PLAYING THE HOBBIT	99
HACKERS HANDBOOK	119
MASTERING DISK OPS C128	329
POWER PLAYS	149
PROGR COMMODORE GRAPHICS	299
PROGRAMMING THE 6502	339
PROGRAMMING THE C64 REVISED	299
PUTTING YOUR C64 TO WORK	79
SUPER CHARGE YOUR C64	149

JOYSTICKS

	Pris
BATHANDLE	279
BOSS	179
CHEETAH 125+	149
KONIX SPEED KING	179
MACH ONE	199
MAGNUM	199
MICRO BLASTER	229
PHASOR ONE	179
PRO EXTRA	249
PROFESSIONAL	269
QUICKSHOT II TURBO	199
SLICK STICK	119
STARFIGHTER	169
SUPER THREE-WAY	379
TAC-2	179
TAC-3	199
TAC-5	199

SPELPROGRAM TILL AMIGA

	Pris
AAARGH	249
ALIEN FIRES 2199 AD	429
AMEGAS	179
ANNALS OF ROME	349
ARKANOID	299
ART OF CHESS	349
BAD GAT	299
BARBARIAN (PALACE) 18 ÅR	249
BARBARIAN (PSYGNOSIS)	299
BARDS TALE	399
BEYOND ZORK	369
BMX SIMULATOR	179
BONECRUNCHER	179
BUBBLE BOBBLE	249
CASINO ROULETTE	269
CHESS MASTER 2000	399
CITY DEFENCE	179
COGANS RUN	179
CRACK	249
DARK CASTLE	299
DEFENDER OF THE CROWN	369
EMERALD MINE	249
ENFORCER	129
EXTENSOR	129
FERRARI FORMULA ONE	399
FLIGHT PATH 737	129
FLIGHT SIMULATOR II	499
FORMULA ONE GRAND PRIX	249
FOOTBALL FORTUNES	369
GARRISON II	299
HOLLYWOOD POKER	129
HUNT FOR RED OCTOBER	299
INDOOR SPORTS	299
JET	499
JINKS	299
JOE BLADE	129
KAMPFGRUPPE	369
KING OF CHICAGO*	369
KIKSTART II	129
LAS VEGAS	129
LEATHERNECK	249
MACH 3	249
MERCENARY	299
OBLITERATOR	299
PASSENGER ON WINDS 1 & 2	349
PINBALL WIZARD	249
PINK PANTHER	249
PLAYHOUSE STRIP POKER	129
POOL	129
POWER STRUGGLE	179
RETURN TO ATLANTIS	399
ROCKFORD	249
ROLLING THUNDER	299
SHERLOCK RIDDLE OF CROWN	369
SCREAMING WINGS	179
SDI	369
SHADOWGATE	349
SIDEWINDER	129
SILENT SERVICE	299
SLAYGON	249
SOCCER SUPREMO	179
STAR FLEET 1	299
STAR WARS	249
STARWAYS	249
STOCKMARKET GAME	269
STRANGE NEW WORLD	179
STRIKE FORCE HARRIER	299
STRIP POKER II	179
TEST DRIVE	369
THREE STOOGES	369
THUNDERBOY	179
TIME & MAGIC	269
VAMPIRES EMPIRE	249
WIZBALL	299
WORLD GAMES	299
XENON	249
XR35	129

*=kräver 1)512K RAM och 2 drivar eller 2) 1 MB RAM eller mera och 1 drive eller flera.

SPELPAKET TILL AMIGA

ARCADE CLASSICS Brandhatch, Bouncer och Swooper. Pris 249

COMPUTER HITS Deep Space, Little Computer People, Hacker II och Brataccas. Pris 369



Computer Boss International
Box 503 631 06 Eskilstuna

MINSTA BESTÄLLNING = 100 KR

Priserna är inkl moms, frakt, PF-avgift och emballage.

Endast 30 kr expeditionsavgift tillkommer. Inga andra avgifter tillkommer.

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS

☐ Jag beställer för mer än 500 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr. Jag väljer:

☐ OUT OF THIS WORLD (C64 kass)

☐ MYSTERY OF THE NILE (C64 kass, värde 119 kr)

☐ SCARY MONSTERS (C64 disk)

☐ DR FRUIT (Amiga)

BESTÄLL PÅ TELEFON:

016-13 10 20

Personlig ordermottagning
Måndag—Torsdag 9—21
Fredagar 9—17
Lördag & Söndag 14—17

NAMN: ____________

ADRESS: ____________

POSTNR: ________ ORT: ________

TELEFONNUMMER: ______/______



CHICKAMAUGA

Morgonen den 19 september 1863 stod 51.864 män ur sydstatsarmen uppställda och klara att marchera mot en nordstatsarme bestående av 50576 män. I ett slag som varade fram till kvällen den 20 september stupade över 18.000 rebeller och över 16.000 unionister.

Rebellerna vann visserligen slaget men förblödde.

De kunde inte hämta sig från denna förlust, och var tvungna att slå om till reträtt resten av kriget.

Detta spel behandlar tvådagars slaget i 13 drag, där varje drag är 2 timmar riktig tid. Trots all realism och detaljrikedom, är spelet mycket spelbart och snabbt.

Slagfältet består av en 64x64 rutor stor spelplan, och man kan skifta mellan en strategisk och taktisk karta, där den strategiska fyller skärmen med en 40x20 karta. Och den taktiska fyller ut en mer detaljerad karta som endast är 20x10.

Kartan i sig är en kopia på den glesa skog och det vägnät som omger den slingrande Åsom kallas Chickamauga creek.

Dold förflyttning simulerar effektivt historiska fakta, eftersom ingen av befälhavarna kunde ha en överblick över sina egna enheters position och exakta styrka. Och än mindre fiendens.

Spelet tillhör den avancerade typen av krigsspel, men går ändå ganska fort att lära sig.

Väl inne i spelet kan man välja mellan olika menyer som gör att spelet kan spelas på många olika sätt. Man kan till exempel välja mellan tre olika svårighetsgrader, basic, intermidiate och advanced.

Jag tänker inte gå in på detaljer, utan i stället förklara hur ett drag går till.

Ett drag spelas i två sekvenser. Ett för syd och ett för nord som vardera består av åtta faser. * Defensive artillery fire phase
* Offensive artillery fire phase
* Defensive fire phase
* Offensive fire phase
* Retreat phase/AAdvance phase
* Defensive melee/fire phase
* Melee phase
* Retreat phase/AAdvance phase. I stora drag kan man säga att spelare flyttar de enheter han vill, och skriver in vilken/vilka enheter som ska skjuta, och dem som ska göra melee(närstrid).

Därefter skjuter Spelare B med sitt artilleri, och med sitt artilleri. Sen skjuter B infanterield och Askjuter tillbaka.

De enheter som har blivit disorganiserade av beskjutningen tvingas retirera. Och fienden kan avancera in i den tomma rutan.

Därefter skjuter B endast med de enheter som blir utsatta för närstrid, och de enheter som blir oorganiserade här kan inte gå in i närstriden. I striden är båda enheterna involverade i varandra. Och en av enheterna måste alltid retirera (lämna) rutan som närstriden står i.

Förutsatt att den enhet som lämnar rutan har förlorat mer män, och har blivit oorganiserade till följd av närstriden.

Efter det att spelare Ahar gjort ovanstående drag, går turen över till spelare B som gör om samma sak. Och så håller spelet på tills den ena sidan ger upp, eller tills spelet är slut.

Skalenligt har det förflutit två timmar när båda spelarna har genomfört sina drag. Förlusterna räknas i både antal män som kan bli dödade, sårade, fångar eller saknade, samt artilleripjäser.

Befäl kan även flyttas mellan de olika enheterna, och inverkar starkt på hur bra en enhet kan flytta och skjuta.

Man kan spela mot en mänsklig motståndare eller mot den omänskligt skicklige datorn.

Eller varför inte låta datorn spela mot sig själv, och bara titta på spektaklet.

Det tar cirka två dagar att genomföra striden även på riktigt, så räkna inte med att spela det här spelet på en eftermiddag.

Alla SSI:s strategispel om amerikanska inbördeskriget är i samma klass som Chickamauga, och de som finns är: Gettysburg, Shiloh, och AAntietam.

De olika spelen har mer detaljrikedom i senare versioner, där Shiloh är det senaste.

Förhoppningsvis kommer det fler spel om Amerikanska inbördeskriget men det senaste som kommer är berömda slag på Napoleontiden!

Och eftersom SSI har utlovat att det blir ett liknande system som Chickamauga, kan jag knappt bärga mej tills det kommer.

SSI:s spel finns bara på disk, till alla kassettinnehavares förtret.

Personligen älskar jag strategi och taktikspel, och SSI:s strategi och taktik spel tillhör definitivt mina favoriter.

Det är bara att göra en charge och ha roligt.

Tony Nygren

Företag: SSI
Pris: 299 Kr (D)

	1	2	3	4	5
GRAFIK:	■	■	■	■	
LJUD:	■	■			
SPELVÄRDE:	■	■	■	■	■
Prisvärde:	■	■	■		

SHILOH

Shiloh är ett av de få strategispel som handlar om amerikanska inbördeskriget. Eller rättare sagt två dagar av inbördeskriget. Nämligen den 6:e och 7:e april. Två dagar som skulle komma att bli general Grants elddop.

Tidigare hade han endast deltagit i mindre strider. Nu blev han och hans soldater utsatta för ett blixtanfall från sydstatsarmen.

Och det är detta kritiska slag, kallad Shiloh, som du ska klara.

Spelsystemet är det sekvensiella som används i de flesta SSI spel. Det innebär att striderna inte utkämpas i realtid utan i faser. De två faserna som finns är orderfasen och förflyttnings / anfallsfasen.

I orderfasen ger du order till dina enheter. I förflyttnings / anfallsfasen utförs dina order. Om du lyckas få motståndarens enheter att retirera får dina enheter möjligheten att avancera fram till den position där den retirerande enheten tidigare befann sig.

Detta är möjligt förutsatt att du givit order till dina enheter att avancera om tillfälle ges. Enheten måste också ha kvar tillräckligt många operationspoäng.

Operationspoäng används vid förflyttningar. Eftersom framkomligheten i terrängen varierar beroende av typ kostar det olika mycket att ta sig fram i olika slags terräng.

Det finns två sorters strider som enheterna kan utkämpa.

Du kan ge order om vanlig strid där de skjuter på varandra. Du kan även ge dem order om "*Melee strid*", d.v.s. de anfaller intilliggande enheten i strid man mot man.

Du kan stacka enheterna. Men det finns begränsningar. Två enheter på varandra, men endast en artillerienhet.

Kavallerienheter kan passera en stack även om det är två enheter i den. Det finns också infanteri, kavalleri och artilleri.

Shiloh innehåller också två scenarier. Ett kampanjscenarie som täcker båda dagarna, och ett som bara täcker första dagen.

Om du tycker det är få scenarier med i spelet håller jag med dig. Jag tyckte också det innan jag hade provat spelet. Att det bara finns två scenarier kompenseras av variationen i svårighetsgraderna.

Det finns också ett basspel. Det är till för att man ska lära sig kommandon och uppbyggnaden av spelet. Det finns också ett avancerat och ett expertspel. Dessa två varianter är mer detaljerade. Här måste du ta hänsyn till moral, trötthet m.m.

Inom dessa tre spel finns det svårighetsgrader som kan varieras mellan 1 och 5. Som du säkert förstår är SHILOH inget spel man tröttnar på för att det är för lätt.

En sak som jag inte sett tidigare var att man talar om ifall man använder färg eller svart-vit skärm.

Spelet kan spelas av en eller två spelare. Datorn kan också spela upp ett demoscenarie.

Manualen är på 60 sidor. Den är inte bra. Den beskriver samma sak på flera olika ställen beroende på om du använder joystick eller tangentbord.

Det kan tyckas vara bra. Men du kan bara använda joysticken i bas spelet sedan blir det för avancerat.

Förklaringarna är inte bra. De är diffusa och luddiga vilket ledde till att det blev jobbigt att läsa manualen.

En en lös färgkarta som medföljer uppskattar jag verkligen. Det underlättar när den inte sitter fast i manualen. Det blir då jobbigt om man samtidigt måste läsa om något i manualen.

Grafiken är ganska enkel men bra. Den ä inte grötig utan det är lätt att se vad som är infanteri, kavalleri, väg, flod, skog, öppen mark m.m.

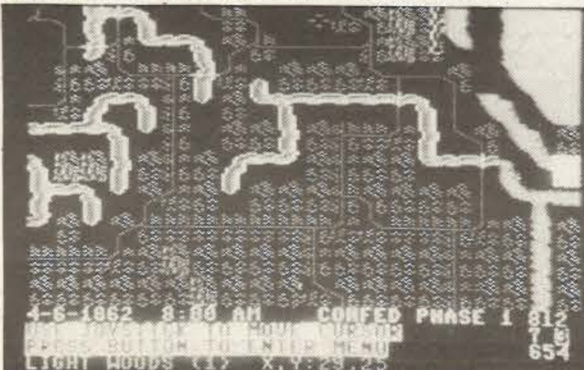
Jag är inte alltför förtjust i spelen som handlar om amerikanska inbördeskriget. De blir jobbiga i längden. Det gäller även Shiloh. Men det är bättre än flera andra. För här tröttnade jag inte för att det var för enkelt. Däremot är det absolut inget spel för nybörjare. Den mer erfaren kan däremot ha en trevlig stund med spelet.

Hans Ekholm

Bolag: SSI

	1	2	3	4	5
GRAFIK:	■	■	■		
SVÅRIGHETSGRAD:	■	■	■	■	■
VARAKTIGHET:	■	■	■		
REALISM:	■	■	■		
MANUAL:	■	■			

Medelvärde: 3.2



Genomgå Ulysses S. Grants elddop som general under Amerikanska inbördeskriget. Senare blev han en av USA:s minst omtyckta president, men de är en annan historia (men inte något anna spel)

WARSHIP

Warship har liksom många andra strategispel gjorts av Gary Grigsby på SSI. Därför är det till uppläggning och spelsätt likt många av hans tidigare spel. Han använder samma spelsystem som tidigare och du måste hela tiden använda tangentbordet.

Det är en av hans stora nackdelar, han använder aldrig joysticken i spelen. Warship handlar inte om strider på land utan om sjöslagen i Stilla Havet mellan 1941 och 1945.

Det finns inga hangarfartyg med i spelet. Det täcker därför inte alla typer av sjöslag som förekom.

Han har tagit med alla kända slagskepp bl.a. Yamato, Kongo, Nelson och New Jersey som fortfarande är i amerikansk tjänst.

Spelsystemet är sekvensiellt d.v.s. du ger order i en fas och det utförs i en annan fas.

Spelets längd varierar mellan 1 och 4 timmar. Klockan som visas i nedre högra hörnet tickar fram 2 min. åt gången.

För att kunna ge order måste man bryta spelet. Du kan alltså låta spelet rulla om du inte behöver ge några nya order. Men när du bryter så står tiden still.

Som vanligt hos spel som Gary Grigsby gjort kan man välja vilken sida man vill föra befälet över. Du kan även låta datorn sköta båda sidor eller också spelar du tillsammans med en polare.

Du kan välja att spela något av de fyra scenarierna som medföljer eller bygga upp ditt egetscenarie.

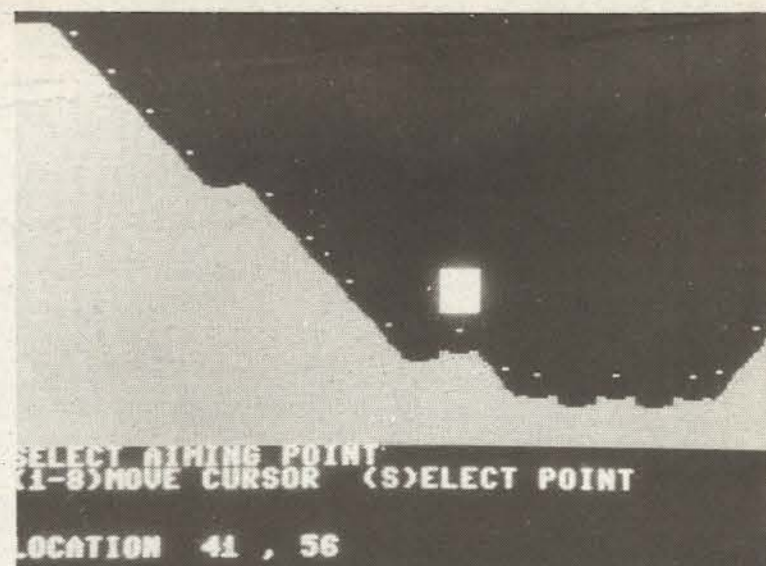
Om du ska bygga ett eget scenarie finns det mycket man kan göra.

Det första du ska bestämma är om slaget ska ske vid kusten eller ute på öppet hav. Du kan göra en egen karta eller låta datorn ta fram en.Sedan bestämmer du följande saker: tidsperiod, spelets längd, vädret, vem som har luftkontroll i sjöarean, förmågan att reparera fartygen till sjöss, typ av slag, storlek på slaget och typ av fartyg som ska ingå i flottorna.

Det finns fem typer av slag att välja mellan.

Japanska flottan har transportfartyg med sig, japanska flottan ska ta sig igenom den amerikanska blockaden, vanligt slag där det gäller att sänka eller sänkas, amerikanska flottan ska ta sig igenom den japanska blockaden, amerikanska flottan har transportfartyg med sig.

Du kan bygga om fartygen som du eller datorn plockat ut till slaget. En jagare kan ändras om så att den blir större och snabbare än de största slagskeppen.



Det är alldeles för många tangenter att hålla reda på i Warship för att falla Datormagazins recensent i smaken

Om den tidigare hade två kanoner kan den byggas om så att den får tio eller fler kanoner.

Du kan även byta namn på fartygen.Som du säkert förstår är det ganska mycket och ganska avancerat att göra ett eget scenarie. Jag föreslår att den som införskaffar sig WARSHIP bör börja med något av de fyra scenarierna som medföljer.

Dessa är: GUADALCANAL I, 13 nov. 42, slag mellan stor japansk och liten amerikansk flotta. GUADALCANAL II, 14 nov. 42, slag mellan stor japansk och medelstor amerikansk flotta. EMPRESS AUGUSTA BAY, 2 nov. 43, slag mellan två medelstora flottor. SAN BERNARDINO, 25 okt. 44, hypotetiskt slag mellan en enormt stor japansk flotta, förmodligen allt som fanns kvar av den vid denna tidpunkt, och en amerikansk flotta som är 1.5 gånger större än den japanska flottan.

Grafiken som används är inte mycket att hurra för. Den är under all kritik.

Det finns fem svårighetsgrader. I den första och andra reduceras de allierade flottorna 20 resp. 10 procent, i den fjärde och femte reduceras de japanska flottorna 10 resp. 20 procent och i den tredje reduceras ingen sida.

Manualen är lättläst och ganska bra. Den innehåller fakta och bilder på de fartygstyper som ingår.

DOm har beskrivit några delar dåligt bl.a. avsnittet om torpeder. Det står ingenting om i vilka vinklar du kan avlossa torpeder. Titt som tätt lägger du upp fartyget för att avlossa torpeder och det ända som händer är att det står; BAD ANGLE vilket betyder dålig vinkel.

Det finns en hel del kommandon att lära in vilket gör att man tröttnar på spelet.

Som helhet kan jag säga att det är ett avancerat spel. En nybörjare skulle nog tröttna direkt, medans en mer van spelare kan ha roligt med att bygga egna scenarier.

Hans Ekholm

Bolag: SSI

	1	2	3	4	5
GRAFIK:	■	■			
SVÅRIGHETSGRAD:	■	■	■	■	■
VARAKTIGHET:	■	■	■		
REALISM:	■	■	■	■	
MANUAL:	■	■			

DATALÄTT

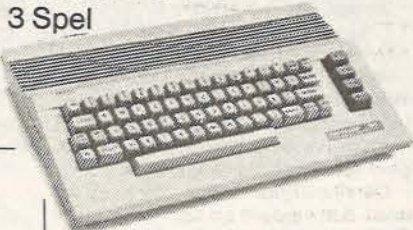
Commodore

Ledande leverantör av Commodore-produkter

PAKETPRIS

Dator
Bandspelare
Joystick VG 119
3 Spel

1895:-



Alla som handlar på postorder får ett 64-spel

C-1541-11

Diskdrive + 4 spel

1695:-

MPS 1200/ CITIZEN 120-D Matrisprinter



64/128
Amiga Atari ST **2495:-**

C-64 lyxpaket

2195:-

Dator
Bandspelare
2 st Joysticks VG 200 E
Tonjusteringsband med spel + 2 spel

Ring för lägsta pris

C-128-D Dator
C-128 Dator
C-64 Dator
C-1530 Bandspelare
C-1581 Diskdrive
C-1802 Monitor

THE FINAL CARTRIDGE III

469:-

Gör om Din 64:a till en Amiga! (Nästan)

SPEL TILL 64/128

	kassett	diskett
Air Borne Ranger	159:-	229:-
Arcanoid II	119:-	159:-
ATF	139:-	189:-
Basketball	119:-	159:-
Bubble Bubble	119:-	189:-
California games	109:-	169:-
Campion Wrestling	119:-	179:-
Combat School	119:-	179:-
Defender of the Crown	149:-	229:-
Destroyer		169:-
Elite	179:-	219:-
Five star games	90:-	
Galactic games	119:-	179:-
Garfield	119:-	179:-
Gauntlet II	119:-	179:-
Guild of thieves		229:-
Gunship	139:-	179:-
Howard the duck	79:-	
Ikari Warriors	109:-	149:-
Impossible mission II	109:-	169:-
IO	119:-	149:-
Leaderboard w. class	119:-	179:-
Magnetron	119:-	179:-
Outrun	109:-	169:-
Oink	139:-	179:-
Pac land	119:-	179:-
Paper boy	79:-	
Platoon	119:-	179:-
Project Stealth Fight	169:-	229:-
R.I.S.K.	119:-	179:-
Ryagar	119:-	179:-
Sub battle simulator		169:-
Summergames II	109:-	149:-
Super Huey II	79:-	179:-
The bards tale 2		239:-
The last Ninja	119:-	179:-
World games	119:-	169:-
XOR	119:-	179:-

SAMLINGSSPEL

	kassett	diskett
Top 10 collection	139:-	139:-
10 great games	139:-	
Konami arcade coll.	139:-	199:-
Konami coin-op hits	109:-	149:-
Hitpack 6	109:-	139:-
The elite collection	169:-	199:-
Solid gold	99:-	
We are the champions	139:-	219:-

NYTTOPROGRAM/ TILLBEHÖR AMIGA

Scribble (ordbehandling)	1.395:-
Spreadsheet Analyze	1.859:-
Organize Databas	1.395:-
THE WORK. Se tre ovanstående för endast	2.495:-
Page flipper (Animeringsprogram)	549:-
Butcher 2,0 (ritprogram)	399:-
Dynamic Drums	795:-
Dynamic Studio (Midistyrt)	1.995:-
Wordperfect	3.695:-
Textcraft plus (ordbehandling med svensk text)	249:-
Modula II, stand vers	1.395:-
Modula II, developers vers	1.995:-
Music studio	395:-
Superbase III (svensk)	1.595:-
Vip professional (Lotus 1-2-3)	2.195:-
Digiview	2.295:-
Wiza Write, kraftfull ordbeh svensk text	1.995:-
Amiga bokföringsprogr	1.845:-
Jumpdisk (månadstidning på diskett ca 10 program	99:-
Delux Paint II pal	1.100:-
Delux Video 1,2 pal	1.100:-
Lattice C 4,0	1.995:-
Delux Music constr.set	1.100:-
Digipaint	795:-
Adapter Digiview	199:-
Videoscape 3 D	1.895:-
TV text rullande text	1.395:-
Diga (Kommunikationsprogram)	699:-
Avdiomaster (Redigering av samplade ljud)	595:-
EASEL (Digitaliseringsbord)	4.995:-
AEGIS Draw Plus (Cadprogram)	2.463:-
Glosprogram	69:-

TILLBEHÖR

JOYSTICKS	
Attack VG200, mikrobrytare 4 avfyrningsknappar, autofire	195:-
Attack VG119	99:-
Attack VG500	249:-
Slick Stick	99:-
Tac 2	195:-
Wico redball/bathandle	289:-
Wico super three way	379:-
DISKETTER 10-PACK	
No name, 5 1/4" MD2D	89:-
Goldstar, 5 1/4" MD2D	119:-
Nashua, 5 1/4" DS/DD	149:-
No name, 3 1/4", MF2DD	149:-
Goldstar, 3 1/2" MF2DD	195:-
Nashua, 3 1/2" DS/DD	195:-
Diskettbox 100 5 1/4" låsbar	189:-
Diskettbox 75 3 1/2" låsbar	189:-
Tomband C15	10:-
Rengöringskassett	59:-
Tonjusteringskassett m. spel	69:-
Diskettsklippare	69:-
Neos mus	695:-

ATTACK WG 200



Läcker Joystick med:
Microswitschar – Sugproppar
Gripp-handle handtag – Autofire
4 st fireknappar – Ett års garanti

Pris endast **195:-**

14" FÄRGMONITOR CM 8833

hög kvalitet
avstånd 0.42 mm
Stereohögtalare
Passar till 64, 128
Amiga, PC, ATARI

3295:-

Fot: 195:-



Animator	1.295:-
Sculpt 3 D	995:-
Animate 3 D	1.495:-
SONIX	699:-
Videotitlar	995:-
Maxiplan (A 500)	1.845:-
Maxiplan (A 2000)	2.340:-
Prof.page, (Desktop)	3.685:-
Sound sampler	1295:-
Amiga Midi (Midiinterface)	750:-
Music X (Midiprogram)	

SPEL AMIGA

Army Moves	299:-
Art of Chess	275:-
Back Lash	275:-
Bubble Bobble	259:-
Barbarian (sv. br)	295:-
Capone	395:-
Challenger	149:-
Chess Master	369:-
Chruncher factory	149:-
Clever o Smart	269:-
Crazy Cars	295:-
Crystal Hammer	269:-
Dark Castle	349:-
Def. of the Crown (sv. br)	349:-
Fairy Tale	495:-
Fantasie III	299:-
Flight pass 737	149:-
Flight Simulator II	695:-
Scenery disk 7 resp 11	319:-
Fire Power (sv. br)	329:-
Galactic Invation	329:-
Garrisson	349:-
Golden Path	279:-
Grand Slam	349:-
Gnome Ranger	199:-
Grid Start	149:-
Goldrunner	249:-

Galaxy Fight	199:-
Guild of Thieves	295:-
Indoor sports	349:-
Inpact	199:-
Insanity Fight	299:-
Jinxter	349:-
Jump Jet	199:-
Karting Grand Prix	149:-
Kings Qiest III	295:-
Knigt ORC	249:-
King of Chicago	349:-
Lands of legend	649:-
Las Vegas	199:-
Lesser Sweet Larry	295:-
Leviathan	249:-
Mission Elevator	269:-
Moebius	349:-
Mouse Trap	
Ninja Mission	
Ogre	279:-
Plutos	199:-
Power Play	275:-
Q Ball	249:-
Red October	299:-
Roadwar 2000	249:-
Silet Service	295:-
Seud	149:-
Sindbad	450:-
Sky Blaster	269:-
Spaceport	279:-
Spaceranger	149:-
Sonix	695:-
Surgeon	795:-
Terropods	299:-
Turbo	329:-
Thai Boxing	149:-
Test driver	349:-
Time band IT	239:-
The Bards tale	369:-
The Pawn	295:-
Three Musketeers	295:-
Way of the little dragon	189:-

LITTERATUR

Vic 64 Basicboken Sybex	169:-
Vic 64 Grafikboken Sybex	198:-
C-64 prog ref.guide	269:-
Programmingthe C-64 The definive guide	391:-
Mitt första Basic program	179:-
C-128 Prog ref.guide	295:-
C-128 Prog guide	249:-
128 Machine lang for beg	241:-
Mapping the C-128	215:-
Computers first book of C-128	215:-
Computers second book of C-128	215:-

NYTTOPROGRAM

Bok 64	495:-
Bok 128	995:-
Videotextprogram	495:-
Cadpak 64 (sv manual)	475:-
Cadpak 128 (sv manual)	675:-
Chartpak 64/128	399:-
Vizawrite 128	1.195:-
Vizastar 128	1.195:-
Superbas 128	995:-
Supertext 128	995:-
Geos	595:-
Registerprogram	199:-
V-fakt 128	
Fakturaset	

AMIGA SLÅR DET MESTA!

AMIGA 500 med Monitor 8833

7495:-

Extra minne	1095:-
Extra drive	1495:-
RF Modulator	225:-
Färgprinter MPS 1500 C	3895:-

LITTERATUR AMIGA

Kickstart to the Amiga	195:-
Programmer's guide to Amiga	295:-
Amiga programmers handbook	295:-
Amiga microsoft basic programmer's guide	289:-
Amiga assembly language programming	175:-
Amiga hardware reference manual	369:-
Amiga intiution reference manual	369:-
Amiga rom kernel manual libraries of devices	495:-
Amiga rom kernel reference manual: Exel	369:-
Computers: Amiga prog. guide	241:-
Computers first book of Amiga	249:-
The Amiga dos manual	349:-
Inside Amiga graphics	241:-
Elementary basic	215:-

PRISERNA GÄLLER T O M 30 JUNI

Min beställning är:

Önskas The final Cartridge III, 469:- JA ☐
Önskas WG 200 JA ☐

Namn ....
Adress ....
Postadr ....
Tel ....
Målsmans underskrift (om du ej fyllt 18 år) ....

Alla priser inkl moms
Varorna sänds mot postförskott
Frakt tillkommer
Med reservation för slutförsäljning

KASSETT ☐
DISKETT ☐

Skicka din beställning till:

DATALÄTT

Box 119, 241 22 Eslöv
Telefon 0413-125 00
Telefon order
Vard 9-12, 13-18. Lörd 9-13

Butik:
Köpmansgatan 12 Eslöv
Öppettider:
Vardagar 13.00-18.00
Lördagar 09.00-13.00

Snabbladda program med ROM-disk

Vad sägs om att kunna ladda ditt favoritprogram 50 gånger snabbare än vanligt!

Det är fullt möjligt om man utnyttjar en s.k. ROM-disk kopplad till C64:an.

Datormagazin har testat en 512 kb ROM-disk för C64 som öppnar nya spännande möjligheter.

Men först: Vad är en ROM-disk? Det har i alla fall inget med disketter att göra.

En ROM-disk är helt enkelt en anordning där man sparar sina program i ROM, dvs **Read Only Memory**, minne som kan läsas men inte skrivas.

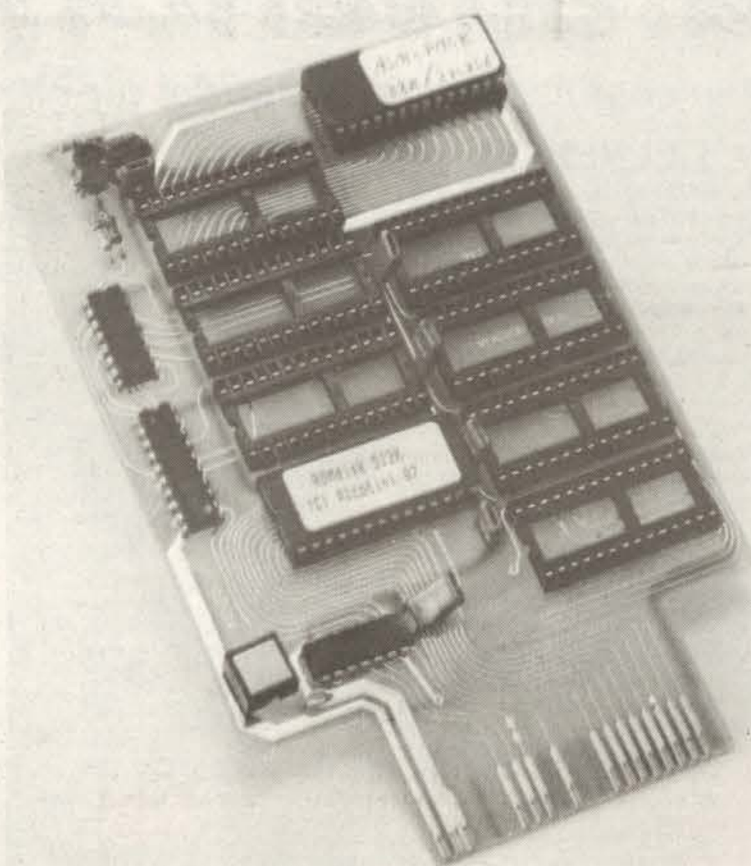
Från Faradohm Elektronik i Uppsala har vi fått låna Alcotinis **"ROMDISK 512"**. Romdisk 512 är inget annat än en avancerad "cartridge" med plats för åtta Eprom och ett Eprom för styrningen av det hela.

Styr-Epromet innehåller bl.a. en modulgenerator och några nya Basickommandon. I varje Eprom-hållare kan ett Eprom på upp till 512 kilobit monteras. Tillsammans ger de åtta platserna maximalt 4096 kilobit = 512 kilobyte. Därav namnet på Romdisk 512.

Att få 512 kilobyte extra programminne låter kanske inte så dumt. Men det finns flera hakar på vägen från programdisk till ROM-disk. Det första steget är att man startar den inbyggda modulgeneratorn (med kommandon "*GEN"). Därefter laddar man in den önskade programfilen och får den automatiskt omgjord.

Man kan ladda fler filer och baka ihop med den första eller nöja sig med en enda. När man är färdig sparas resultatet på disk. Någon funktion för bandspelare finns inte.

Den färdiga filen ska nu brännas in i ett Eprom. Varken tomma Eprom eller Eprom-programmerare medföljer Romdisk 512, något man bör ha i åtanke. När man väl programmerat ett Eprom av lämplig storlek är detta färdigt att monteras i en av de åtta socklarna på Romdisken.



Alcotinis ROM-disk levereras utan skyddande hölje. Det är bara att plugga in i expansionsporten baktill på din C64. Men du behöver en Eprom-brännare för att ha nytta av den.

Basickommandon

När man startar upp datorn med Romdisk 512 inpluggad har man tack vare styr-prommen i denna sju nya Basickommandon till sitt förfogande. Dessa är:

***DIR** — Listar upp programmen på Romdisken och visar antalet fria bytes i varje Eprom.

****** — Listar programmen på disketten (disk directory).

***GEN** - Startar modulgeneratorn.

***"Namn"** — Laddar och startar utvalt program från Romdisk 512. Namnet kan förkortas genom att man bara anger de första bokstäverna i det.

***OLD** — Återställer Basicprogram i minnet efter NEW eller RESET.

***RES** — Gör RESET av datorn med Romdisk 512 aktiverad.

***OFF** — Stänger av alla funktioner i Romdisk 512 (kan behövas för att vissa program ska fungera).

Modulgeneratorn

Denna startas med kommendot "*GEN" från Basic. Modulgeneratorn måste man använda för att göra om sina program till ett format som Romdisk 512 kan ladda och starta. Man kan arbeta med de fyra Eprom-typerna 2764, 27128, 27256 och 27512. Varje Eprom kan fyllas med så många program som får plats i det. Men är ett program längre än vad som ryms kan det inte delas upp på två Eprom utan måste passas in i ett större.

Modulgeneratorn försöker vara intelligent och föreslår startadress etc. så att man i de flesta fall bara behöver trycka på return.

Autostart

Det är möjligt att generera program som autostartar då man sätter på datorn med Romdisk 512 i eller trycker på dess Reset-knapp.



Fungerar inte ett autostartande program går inte datorn att använda så länge man har Romdisk 512 inpluggad. En annan underlighet inträffar då man har flera olika autostartande program monterade på Romdisk 512.

Vi antar att det första programmet är *"10 Print "Hejhopp!"*. Detta körs då och avslutas strax därefter. Nu kan man använda datorn som vanligt, men nästa gång man ger Romdisk 512 ett kommando laddar och startar det nästa autostartande program. Huruvida detta ska ses som något positivt eller negativt får läsaren själv avgöra.

Om man vill utnyttja samtliga 512K Romdisken ställer till förfogande krävs det en del eget hackande. Den inbyggda modulgeneratorn klarar nämnligen bara program på upp till 51652 bytes, vilket multiplicerat med åtta inte ger mer än 400K.

Manualen är drygt 10-sidig och i A4-format. Översättning och 'omarbetning' har gjorts av Faradohm elektronik, och det har man lyckats bra med. Förklaringarna är enkla, överskådliga och täcker det mesta man behöver veta. Dock förtigs att man måste ha en särskild Eprombrännare för att kunna programmera de Eprom man slutligen ska montera på Romdisk 512.

Det jag för egen del saknade var lite teknisk information om hur man kan använda Romdisk 512 utan att behöva gå via styr-prommen.

Behöver jag Romdisk 512?

En Romdisk har några uppenbara fördelar. De program man lagrar där finns alltid till hands *(ROM-minne raderas inte då datorn stängs av)*. Programmen laddas in i datorn mycket snabbt. Räkna med 50 gånger hastigheten hos en normal 1541:a.

Detta är en 'äkta' hastighetsförbättring. Man behöver inte vänta på att någon diskkatalog ska sökas igenom eller liknande.

Men först måste man alltså göra i ordning Romdisken, vilket tar en stund. Man måste också få tag på Eprom, helst av typen 27512. Dessa är tidvis en bristvara och har man otur kan man få betala mer än 100 kronor styck för Epromtyperna 27256 eller 27512.

Har man alltså varken Eprom eller Eprom-programmerare kan Romdisk 512 bli en mycket dyr affär. Har man däremot tillgång till både billiga Eprom och en Eprom-programmerare är den trevlig att ha, i synnerhet om man har program man vill komma åt ofta.

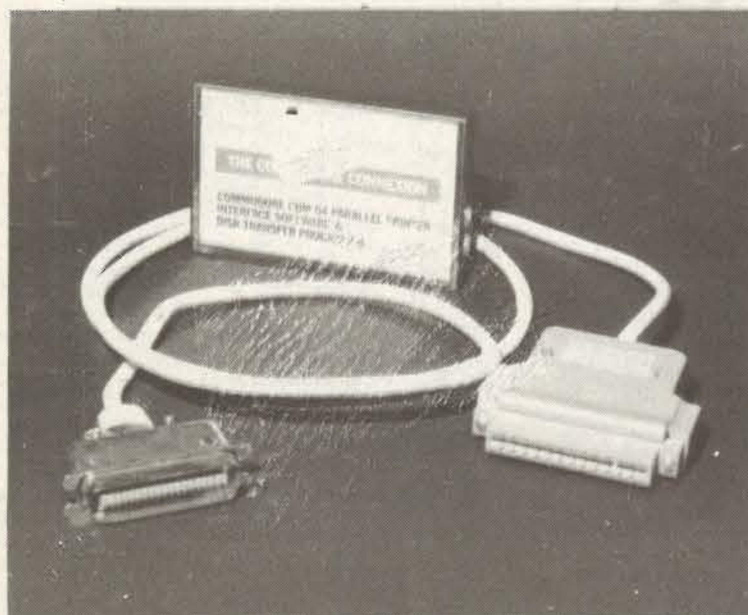
Harald Fragner

Faktaruta:

Romdisk 512 levereras med utförlig svensk manual och Styr-Eprom monterat på kortet, som också har en Reset-knapp. Romdisk 512 hanterar Eprom-typerna 2764, 27128, 27256, 27512 och kompatibler.

Leverantör: Faradohm Elektronik, Törnlundsgatan 21 B, 753 24 Uppsala, Tel. 018/43 89 69
Pris 495 kr

Enkelt Centronic-interface kraschar programmen



Ett centronic-interface är nödvändigt om man vill skaffa en annan skrivare än Commodores egna till sin C64.

Datormagazin har testat ett centronic-interface med medföljande programvara från Chara Electronics — inte utan vissa problem.

Flera program vi testade kraschade nämligen helt enkelt när vi skulle printa.

Detta paket innehåller en Centronics/Userport-kabel och en programkassett. En bandspelare är nödvändig för att få igång det hela. Programmet ligger på båda sidor av bandet, den ena sidan med ett program som överför programmet till disk. När denna överföring är klar laddas programmet enkelt från diskett.

En liten men dock fullständig manual följer med. Den tar upp hur programmet och kabeln används. Tyvärr finns manualen endast på engelska, men den är skriven på mycket enkel och lättbegriplig engelska.

Ska programmet fungera som en CBM-skrivare används enhetsnummer = 4, enhetsnummer = 5 gör att programmet inte lägger till NYRAD (CR/LF) efter varje teckensträng. I övrigt används vanliga kommandon för att starta skrivandet, "OPEN filnr, 4 (eller 5), sekundäradress".

Vanligtvis används inte sekundäradressen men en sjua (7) gör att programmet översätter STORA och små bokstäver rätt.

Kabeln är lite väl kort, ungefär en meter. Detta gör att skrivaren måste stå till vänster eller bakom datorn. Inget normalt skrivbord klarar detta då det säkert används till mer än just som data-bord. Kabeln innehåller ENBART sladdar, inga buffertkretsar, vilket är lite riskabelt då IO-kretsarna som kabeln ansluts till är lite känsliga. Det är viktigt att DATORN ÄR AVSTÄNGD då kabeln stoppas in respektive tas ur.

Alla program skrivna i Basic som använder sig av skrivare fungerar utan modifiering. Värre kan det bli med köpta program skrivna i maskinkod.

Centronics-programmet kopierar operativsystemet till RAM och modifierar vissa bitar för att sedan koppla bort ROM-kretsen.

Text-64 fungerar tack vare att det själv innehåller skrivarrutiner, programmet på kassetten behöver INTE laddas.

GEOS fungerar ej då dess operativsystem krockar med centronics-programmet.

DOODLE "dyker" då det laddas in, detsamma gäller NEWS ROOM. PRINT SHOP däremot fungerar alldeles utmärkt.

Ett ev Basic-program liggande i minnet skadas INTE då centronics-programmet laddas, en både praktisk och användbar egenskap.

Detta "interface" är i det närmaste detsamma som den byggbeskrivning med program som fanns i DatorMagazin nr 8 -87.

Det programmet är dessutom enklare att anpassa till vilket program som helst. Jag har själv gjort en version av det som fungerar tillsammans med NEWS ROOM, det fungerar omodifierat till DOODLE och PRINT SHOP. Dessutom är den kabeln utrustad med buffertkretsar vilket sparar datorns IO-kretsar.

Per-Erik Westerberg

Chara AB
Box 119. Hofors
0290-21638 / 23360

The EXPERT
Billigast i Europa
Inkl. Utildisk 3.2
349:00
2 Disketter i Priset !!
Uppgraderna Nu !!

EXCELARATOR+ Inkl. 10 Disketter!
Slim Drive. Tyst, Driftsaker
1.795:00

Citizen 3.5" RF302C
AMIGA Drive Slim, Genomfö.
Landets Billigaste 3.5" !!
1.195:00
Vi har 3.5" Disketter!!

CBM-1901
Vi konverterar den till Din Amiga, Inkl. SCART & Returfrakt IL !! Alla 4096 Färgerna är med!
625:00

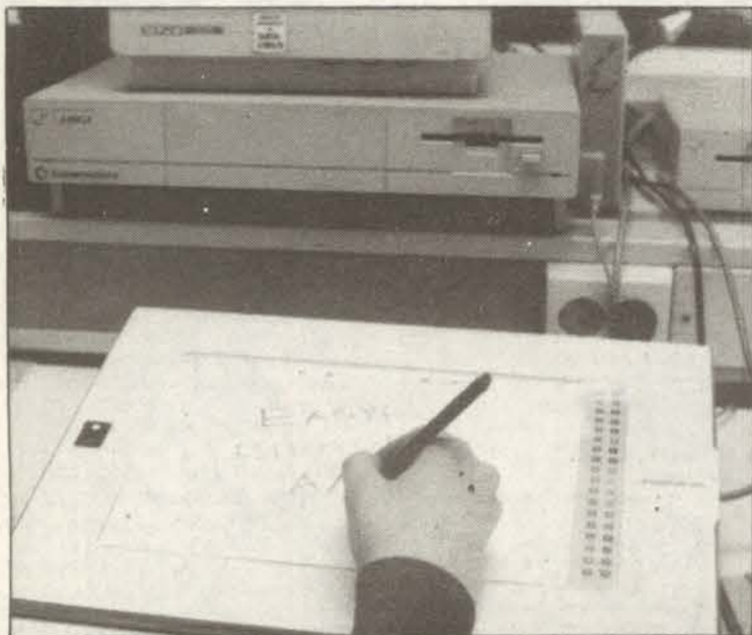
ProCopy ST
Äntligen i Sverige! Se till att du har den "
3.5" Disk med Utförlig manual V. 1.06
Fast FORMAT, Fast COPY, ANALYSE, Smidigt Enkel!
379:00
Uppgradera din gamla Version hos Oss!
Vi är Officiell Agentur för ProCopy ST
Sänd Org.disk + 179:00 till Oss !
- ProCopy Hanterar Alla Program på ATARI ST -

Final Cartridge III
Nu Även Hos Chara'
Men till Rätt Pris !
Svensk Anvisning!
479:-

Datasette Doctor En KOMPLETT sats!
Hälsa till din CBM-Bsp. Allt testas ! 149:00

KÖP SPEL MED 15% RABATT
WoW
Vilka Priser Bra !
WoW
Namn: ____
Adress: ____
Speltitel: ____
Övriga Önskemål:
Kupong för Chara'88 (c) 1988

Easyl — svåranvänt ritbord



Det går bra att utnyttja en vanlig penna eller en plaststicka när man ritar på Easyl. Till höger finns speciella känselpunkter för färgval, toner etc.

Det är lättare sagt än gjort att rita på Amigan. Åtminstone om man använder Easyl, ett tryckkänsligt ritbord till datorn.

Bordet är både dyrt och svårarbetat. Det är dessutom lättare att använda andra verktyg om man ska rita.

Easyl är ett tryckkänsligt ritbord för Amiga avsett att huvudsakligen användas tillsammans med rit-, CAD- och desktop publishing-program.

Bordet är så konstruerat att man om man trycker på bordets rityta kommer en pekare på skärmen att flyttas till den plats på skärmen som motsvaras av den punkt du trycker på.

Easyl består av två delar: Ett ritbord och en interfacebox som ansluts till expansionsporten på högra sidan av Amiga 1000.

Interfaceboxen har en "pass-thru" buss vilket innebär att kontakten på Amigan är genomförd för att du ska kunna koppla in ytterligare enheter samtidigt.

Ritbordet har yttermåtten 450 * 335 mm och är 18 mm tjockt. Själva ritytan har måtten 325 * 220 mm och består av en plan, något elastisk yta. I vänstra kanten på ritbordet finns två knappar som i princip motsvarar de två musknapparna. I den högra kanten av ritytan finns 16 färg- och fyra andra markeringar som är fördefinierade i det ritprogram som medföljer Easyl

Några egna funktioner kan tyvärr inte enkelt läggas in på dessa markeringar. En intressant funktion vore om man kunde få datorn att automatiskt peka på ett fördefinierat ställe på skärmen när man pekar på en av markeringarna. Det skulle kunna vara mycket användbart i program med många gadgets som ofta används.

Ett sätt att använda Easyl är tillsammans med ett papper och en vanlig, men inte alltför spetsig, penna. Pappret läggs på ritbordet och ovanpå det ritar man det man vill ska hamna på skärmen. Resultatet är det inte så mycket att klaga på, det blir som man ritar på ritbordet. Nackdelen är att man måste trycka ganska hårt med pennan för att Easyl ska regera och det är inte bra.

Ritprogram

Easyl levereras med en programdiskett innehållande ett ritprogram. Programmet är som ett enkelt ritprogram som kan hantera alla upplösningar utom Hold-And-Modify-mode (HAM). Support för europeisk Amigaskärmstorlek finns (Pal).

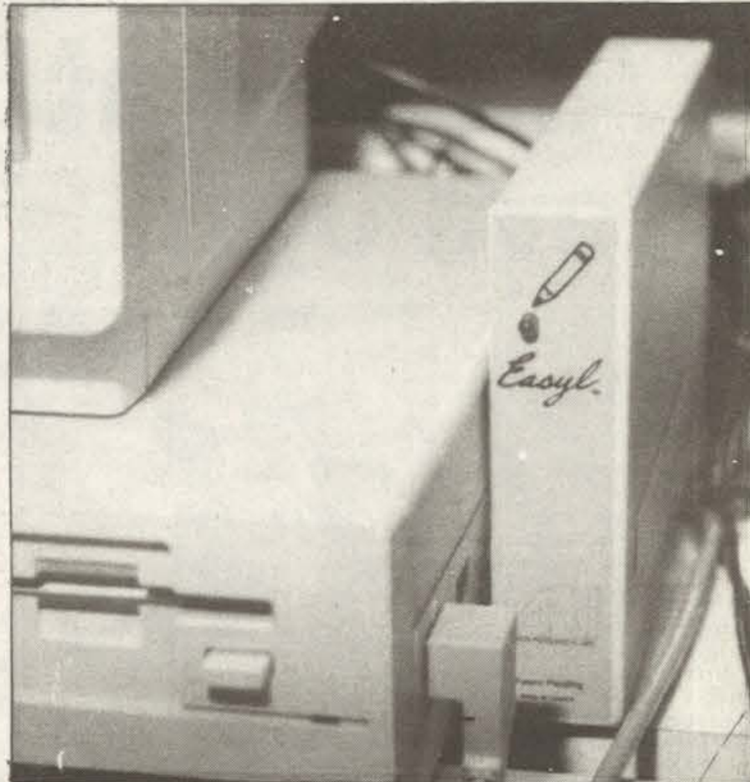
Programmet är inte speciellt bra och har inte en chans att tävla med program som exempelvis Deluxe Paint och Photon Paint från Electronic Arts resp. Micro Illusions.

Med på disketten som medföljer Easyl finns även några så kallade "Drivers". Dessa är program som är till för att Easyl ska kunna användas även med andra program än det ritprogram som följer med.



Genom att klicka på deras Iconer i Workbench eller starta dem i CLI får du möjlighet att styra den normala muspekaren genom att använda ritbordet. De två knapparna till vänster på ritbordet motsvarar då knapparna på musen. Detta gör att du även kan använda Easyl tillsammans med andra program.

Det finns åtta olika drivers; fyra "Normal drivers" och fyra "Pro drivers" varav två av varje typ är för vänsterhänta och två för högerhänta. Skillnaden mellan Normal- och Prodrivers ligger i på vilket sätt man väljer att styra ritbordet.



Easyls kontroller består av en plåtlåda som skjuts in i Amigans expansionsbuss. Från denna låda går sedan en alldeles för kort sladd till själva ritbrädan.

Totalt sett tycker jag att Easyl Ritbord inte borde ha det höga pris det har. Jag har svårt att finna något användningsområde där det kan vara riktigt användbart, därför att det är ganska jobbigt att använda den.

Att använda den till att rita av figurer från papper är en möjlighet. När det gäller exempevis CAD-program använder jag hellre musen som både går snabbare och är enklare att kontrollera.

Naturligtvis kan Easyl vara enormt bra att ha för att göra "skräddarsydda kontrollpaneler" för program som använder många "peka"-alternativ. Man kan helt enkelt rita på ett papper var de olika rutorna finns och sedan använda Easyl får att snabbt och enkelt välja vissa alternativ.

Ett stort minus för Easyl är den korta anslutningsladden som kräver att man har ritbordet nästan kant i kant med datorn.

Kalle Andersson

FAKTA:

Produkt: Easyl Ritbord
Leverantör: Pylator AB
*Dimensioner: 450 * 335 mm, varav ritytan är 325 * 220 mm.*
Pris: 4.995 kr (inkl. moms)

Lär dig hantera Amigan bättre

Fast Mem? Chip Mem? Ranger Mem? Vad är det?

Det är nya begrepp som möter en Amiga-ägaren som ska lära sig förstå sin dator.

Nybörjare som precis lämnat 64-stadiet och försökt programmera sin Amiga har också drabbats av "minnes-konflikter". Därför denna artikel som reder ut lite av sårskogen kring Amigans komplicerade minnesuppbyggnad.



De som har en Amiga 500 eller en Amiga 1000 med 256 kb eller 512 Kb minne samt en diskdrive har det bra. De har bara ett problem: Minnet tar slut. Redan på Amiga 2000 börjar problemen. Ändå leveras Amiga 2000 med en diskdrive och 1Mb minne...

Vad är det då för komplikationer som uppstår? Ja, för att förstå det så måste vi först beskriva de olika minnestyperna i Amigan och reda ut lite begrepp.

Olika minnestyper

■ **CHIP MEM**: Detta minne är det enda minne som Amigans customchip (de som sköter grafik, ljud osv) kan komma åt.

Lite förenklat kan man säga att halva tiden kan CPU:n komma åt detta minne och andra halvan kan customchippen komma åt dem. Detta gör att program som ligger i denna typ av minne går långsammare än de skulle ha gjort ifall CPUn hade kunnat jobba på för fullt. A500 och A1000 har bara sånt här minne ursprungligen.

■ **FAST MEM: Detta är ett "riktigt" expansionsminne som ligger på en separat buss. Detta gör att när program körs i minnet så slipper processorn att konkurrera med customchippen. Det innebär att program som ligger i FAST MEM alltid går för fullt.**

■ **SLOW MEM**: Denna minnestyp är mer eller mindre officiell. Ur operativsystemets synvinkel är SLOW MEM och FAST MEM samma sak. Skillnaden är den att SLOW MEM ligger på samma buss som CHIP MEM och "bromsas" när customchippen används. Dock kan inte customchippen komma åt SLOW MEM.

■ **RANGER MEM**: Också denna minnestyp är inofficiell. Om man tittar i den gamla hårdvaru-dokumentationen så ser man att det finns en lucka mellan adress SC00000 och SD00000 som det står *"RESERVED"* på. I nyare dokumentation står det dock att denna area är till för minnesexpansion.

Saken är den att Commodore när de designade A500/A2000 ville ha en minnesarea som kunde autokonfigureras så tidigt vid uppstarten att saker som på A1000 skulle stoppas i CHIP MEM istället kunde placeras i annat minne.

Eftersom den normala konfigurationsprocessen kommer först när systemet är praktiskt taget färdig-uppstartat så tog man denna area som normalt inte kan autokonfigureras.

Minnestest

När systemet startas så kollar det mycket tidigt om det finns minne här och om så är fallet placeras allt som inte måste vara i CHIP MEM på den platsen. Tyvärr var det nån klumpig person som skrev minnestesten. Och om man har en RAM-disk som ska överleva krascher så är det inte alltid den gör det om den finns i RANGER MEM.

Förutom allt annat elände så är RANGER MEM också SLOW MEM. En del sätter t.o.m. likhetstecken mellan RANGER MEM och SLOW MEM. Detta är i 99 procent av fallen helt korrekt. Men det finns "vanliga" expansionsminnen som ger SLOW MEM istället för FAST MEM, därav uppdelningen.

RANGER MEM är alltså ett tveeggat svärd. Har man det så får man problem med RAM-diskar och liknande, har man det inte så blir man av med en massa CHIP MEM i onödan.

De platser man normalt hittar RANGER MEM på är de 512Kb "FAST MEM" som är standard i A2000 och på det 512Kb kort man kan köpa till A500 och trycka i på undersidan.

Vilka problem?

Vilka problem är det då som kan uppstå? Ja, som du ser ovan så blir det ju stora problem ifall man försöker ha en kraschsäker RAM-disk i RANGER MEM. Dessa kan man dock inte göra något åt annat än att skaffa sig riktigt, autokonfigurerande FAST MEM. Man kan ha både RANGER MEM och FAST MEM och ändå klara sig från problem.

För att detta skall fungera så måste man dock se till att det minne som den krasch-säkra RAM-disken använder sig av inte är RANGER MEM. Detta skiljer sig lite från RAM-disk till RAM-disk. När det gäller den populära ASDG-RRD så är det relativt enkelt:

■ Kör inte under några som helst omständigheter Commodores program *"SlowMemLast"* eller *"FastMemFirst"*. Dessa gör nämligen att ASDG-RRD använder RANGER MEM istället för FAST MEM.

Ett annat vanligt problem är när klumpiga programmerare skrivit programmen. Då fungerar de bara om man bara har CHIP MEM. För de allra första programmen var väl det OK, eftersom det då inte fanns några minnesexpansioner att testa med. Men nu finns det ingen ursäkt för att skriva program som inte fungerar med icke-CHIP MEM.

Små trick

En del saker, som t.ex att man kan vara tvungen att ta ur eventuella extradrivar ifall man bara har 512K är OK. Men ett program som inte måste ha CHIP MEM skall inte heller kräva det. För det mesta räcker det med att köra "NoFastMem" för att komma runt detta problem, men ibland har osedvanligt klantiga programmerare använt små "trick" som gör att inte heller detta fungerar. Detta beroende på att systemet placerat saker i RANGER MEM. Programmet som då kommer och glatt antar att systemet placerat allt i slutet av CHIP MEM drabbas då av plötsligt illamående.

Dock finns det ett litet program som heter "boot512k" som klarar att stänga av RANGER MEM fullständigt. En modifierad version av detta program klarar även av att koppla bort allt FAST/SLOW MEM.

Ett problem som garanterat uppträder på alla Amigor förr eller senare är fragmentering. Detta innebär att de förut så stora minnesblocken, sakta men säkert delas upp i massor av mindre block. Detta blir inte något problem om man bootar om maskinen för varje nytt program man vill köra.

Om man å andra sidan sitter och använder maskinen länge och framförallt om man startar och avslutar program ofta utan att boota om emellan så börjar man efter ett tag märka att trots att man har gott om minne så kan man inte starta lite större program.

Ett sätt att bota detta är att avsluta alla program och starta om dem. Det andra sättet att bota det är att boota om. *(Lessen, kunde inte hålla mig...)* Problemet med fragmentering drabbar alla, men ju mer minne man har desto längre tid tar det.

Björn Knutsson

Max får Amigan att leva upp

''Konferencier'' i Amiga-showen är Max Headroom. Världens mest kände skapade datafigu och tillika programledare. Max har skapats med hjälp av en Amiga i Kalifornien.



Huvudet gjordes som en del av en animeringssekvens med Sculpt 3D och Animate 3D





Både riktiga och tecknade bilder kan levandegöras utan några större problem

Hur bra grafik har egentligen Amigan? Tillverkarna har hela tiden hävdat datorns grafiska kapacitet, men det är först nu som det börjar komma program som kan leva upp till löftena.

Här är några av de bästa bilder som kan visas för tillfället. Åtminstone om man får tro Datormagazins chefredaktör.

Nu är det dags för dig att döma: Lever Amigan upp till sitt rykte eller inte?



Golden Path är ett av många karatespel



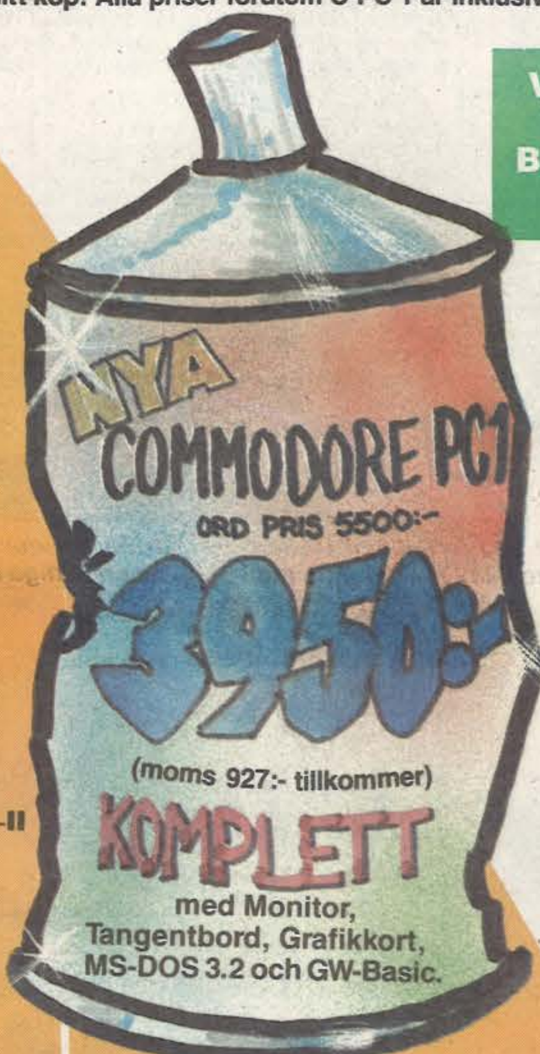
Från Psygnosis kommer Obliterator. Ett spel med många avancerade grafiska möjligheter

PRIS-CHOCK

Vi dvs Commodore Produkter På Postorder och DISKETT Butik i Malmö är störst i hela Sverige på försäljning av Commodores produkter. Genom våra stora inköp kan vi alltid hålla ett lägre pris till Dig som kund. Vi anlitar alltid Auktoriserad Service för hela Commodores sortiment. Kort sagt: av oss handlar Du både billigt och tryggt. Tänk på detta före ditt köp! Alla priser förutom C-PC 1 är inklusive moms.



VI SÄLJER ALLA PC-SYSTEMS BRA OCH BILLIGA PC-PROGRAM.



AMIGA 500
med TEXTCRAFT ordb-program
6495:- **4.995:**

Commodore 64
2095:- **1495:-**

KÖP TILL PAKET 64/128D
Bandst 1530
10 spel
Joystick
595:- **395:-**
(gäller vid samtidigt köp av C-64/128D)

Commodore 128D
Nya mod utan fläkt
5595:- **3995:-**

AMIGA 500 + MONITOR 1084
10495:- **7695:-**

DISK DRIVE C-1541-II
Nya mod
2295:- **1.695:**

C-1802
Färgmonitor 64/128
2895:- **2495:-**

C-1084
Färgmonitor Amiga och C-64/128
3995:- **3495:-**

MPS-1200
Skrivare med NLQ
2795:- **2495:-**

FINAL CARTRIDGE III
Nya mod med svensk bruksanv.
595:- **495:-**

QUICK-SHOT 2
Joystick med Micro-switchar & Autofire
249:- **169:-**

MAXELL 3,5" DISK
20 st med Box mod "dragspel"
650:- **495:-**

5,¼" DISK
NO-NAME 10-pack
89:-

3,5" DISK
NO-NAME 10-pack
149:-

EUROMAX PROFESSIONAL
Årets kanonjoystick med Micro-switchar
249:- **189:-**

AZIMUTH
Justera tonhuvudet på din bandstation
89:-

SPEL

ROLLING THUNDER



SPEL 64/128	Kassett	Diskett
6. Pac Vol. III	119:-	169:-
Ikari Warriors	119:-	169:-
Io	119:-	169:-
Impossible Mission II	119:-	169:-
Gutz	119:-	169:-
A.T.F.	119:-	169:-
Rimmer Runner	119:-	169:-
Beyond Ice Palace	119:-	169:-
Samorai Warrior	119:-	169:-
Pac Land	119:-	169:-

NYTTO AMIGA		
Lattice C 4.0	1795:-	1995:-
Superbase Proffs	2695:-	2995:-
Pro Video	2295:-	2595:-
TV Show	1295:-	1395:-
DeLuxe Paint II	995:-	1095:-
Page Setter	2195:-	
Audio Master	535:-	595:-
Animate 3D	1995:-	2195:-
Alquisition	2695:-	2995:-
Shakespeare	2295:-	2495:-

SPEL AMIGA	
Vampire's Empire	225:-
Crack	225:-
Jump Jet	179:-
Cogan's Run	179:-
Slaygon	269:-
Sidewinder	129:-
Arkanoid	249:-
Ports of Call	349:-
Star Wars	225:-
Winter Olympiad '88	225:-

POSTORDER ORDERTELEFON:
040-94 05 51 – 94 05 80 ÖPPET Vard 9–17

SKICKA EFTER VÅR POSTORDERKATALOG 88 GRATIS!

88 ☐ **SÄND MIG ER POSTERORDER KATALOG GRATIS**

NAMN ____________
ADRESS ____________
POSTNR ____________
POSTADRESS ____________
TEL ____________

FRANKERAS EJ! MOTTAGAREN BETALAR PORTOT

Commodore Produkter På Postorder/DISKETT
SVARSPOST
KUNDNUMMER 87350013
200 39 MALMÖ



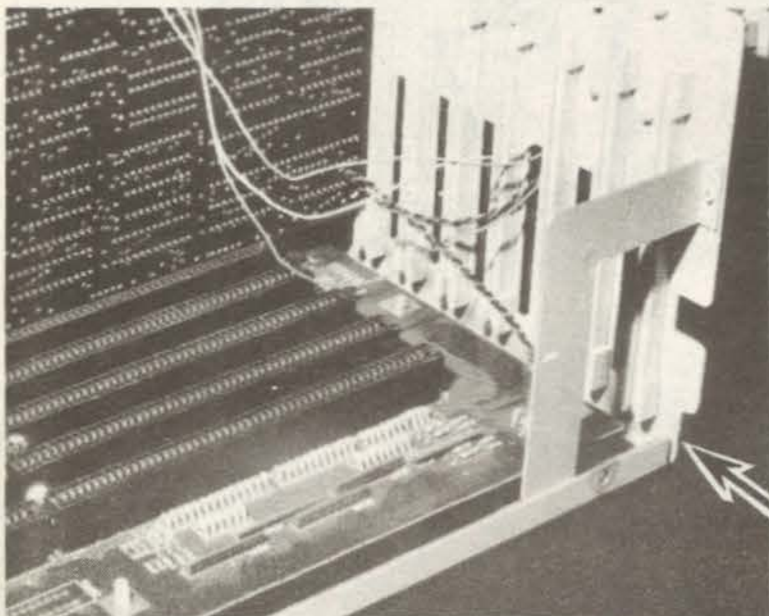
BUTIK S FÖRSTADSGATAN 70 MALMÖ TELEFON: 040-97 20 26
ÖPPET Vard 10–18, Lörd 10–14

Reservation för slutförsäljning. Erbjudanen gäller t o m 30/6

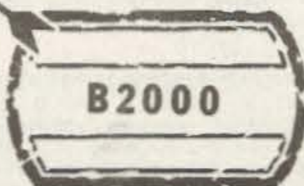
SYDSVENSKANS REKLAMATELJÉ

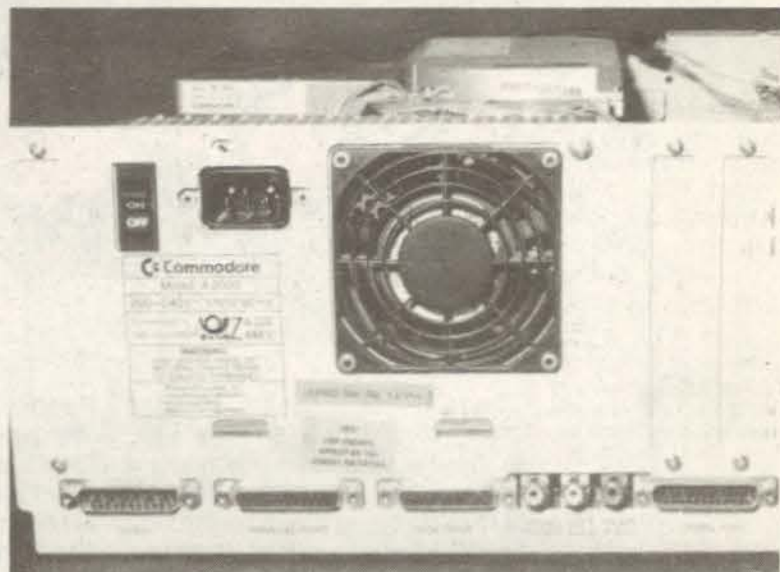
Nu kan det avslöjas:

NY HEMLIG VERSION AV AMIGA



•Till det yttre är A2000 och B2000 helt lika. Men en snabb blick här på moderkortet avslöjar direkt om det är en A2000 eller B2000.





•En annan enkel kontroll är att titta på baksidan. B2000 har en extra kontakt bredvid utgången för den monchroma videoutgången.

Amiga 2000 är ju Amigan 500 storebror. En maskin med fantastiska utbyggnadsmöjligheter.

Men hur många känner till B2000 — den nyaste versionen av Amiga 2000?

Datormagazins Björn Knutsson berättar mer i en initierad artikel som avslöjar sanningarna i alla rykten runt B2000.

Sen ett par månader tillbaka säljer Commodore den amerikanska versionen av A2000, kallad B2000. Vad är det då som skiljer de båda och varför tar vi upp detta i tidningen?

Jo, många har skrivit till oss och undrat vad som skiljer de båda modellerna åt. Faktum är att det är åtskilligt som ändrats.

A2000 är den ursprungliga Amiga 2000-maskinen. Den designades och byggdes i Västtyskland. Det första folk märkte med denna var att med vissa program så fungerade inte tangentbordet.

Detta berodde på att det tyska Amiga 2000-tangentbordet inte var helt korrekt gjort. Man hade ändrat på saker vilket gjorde att de program som inte använde Commodores rutiner för att läsa av tangentbordet inte längre fungerade.

I USA finns nu ett nytt tangentbord som påstås ha fixat detta problem. Om och när detta tangentbord kommer till Sverige är det dock ingen som vet.

Påtaliga skilnader

B2000 är en amerikansk omarbetning av A2000. De saker man märker direkt är en extra kontakt på baksidan för monokrom videosignal.

Inuti är skillnaderna ännu påtagligare. Man har t.ex inte längre något minnesexpansionskort i CPU-porten. Detta gör att man inte längre kan expandera en Amiga 2000 med 512K genom att stoppa i ett par RAM-kretsar till.

Verkar detta som en nackdel? Ja, det kan verka så. Det man gjort är att lägga det minne, som tidigare låg på detta kort, direkt på moderkortet. På så sätt har man frigjort CPU-porten för dem som vill stoppa i 68020-processor. Dessutom har man ordnat det så fint att man bara behöver strappa om på ett eller ett par ställen för att få 1Mb CHIP-MEM den dan de nya chippen kommer.

När vi nu är inne på detta med de nya chippen: A2000 har enligt uppgift simulerat de nuvarande B2000-chipen genom en massa kretsar runtom. Detta gör att man troligen INTE kommer att kunna stoppa i de nya customchip som påstås vara på väg i en A2000. Detta är en av de största nackdelarna med A2000 jämfört med B2000.

Bättre ljud

Även CPU-porten skall ha ändrats. Om man vill stoppa i en 68020-processor i en A2000 så måste man rycka ur 68000-processorn först. På en B2000 skall det gå bra att låta den sitta kvar.

En av de första saker folk klagade på när Amigan kom var att den hade ett lågpass-filter som skar vid 7 kHz. Detta gjorde att ljudet låter som "bomull i öronen". Detta filter kan man dock stänga av på B2000 genom att släcka power-LED:en och få betydligt bättre ljud. Det finns ett PD-program som gör detta.

A2000 har en videoport som man kan använda till saker som GenLock-enheter och liknande. B2000 har två videoportar. Den ena är samma som finns i A2000, medan den andra är något annorlunda. Det är denna andra port man behöver om man vill installera en flicker-fixer för att ta bort flimmret vid interlace. Rykten säger också att oberoende tillverkare håller på med grafik-kort som kräver att denna andra port finns där.

Björn Knutsson

The 64 Emulator en riktig snigel

64-emulator har väckt ett enormt intresse hos många Amiga-ägare. Men också tvivel — fungerar de verkligen.

Datormagazin har tidigare testat bl.a. GO-64! Nu har vi tittat närmare på *The 64 Emulator* som också gör det möjligt att ladda in program från en 1541/1571 diskdrive.

Läs själv hur det gick:

The 64 Emulator är en 64-emulator till Amigan från ReadySoft Inc. Meningen är att man skall kunna köra sina gamla 64-program på Amigan. Detta går förvisso, men med vissa begränsningar. Mer om dessa senare.





•En specialkabel som medföljer The 64 Emulator gör det möjligt att ansluta en 1541 diskdrive till Amigan. Detta gör The 64 Emulator unik. På så vis kan man också ladda in C64-program från diskett utan problem.

Vad består då The 64 Emulator av? Ja, man kan faktist välja.

Om man vill, så kan man köpa en speciell sladd, ett serieinterfacer som gör det möjligt att koppla in sin gamla 1541-/ 1570-/ 1571-diskdrive till Amigan. På så vis kan du ladda in program från dina gamla 5 1/4-tums disketter utan problem. Detta interface behövs dock inte, eftersom man även kan använda Amigans egna diskdrives och lagra filer på.

Just interfacet är annars en av de två stora fördelar som **The 64 Emulator** har framför sin konkurrent **GO-64!**.

Den andra stora fördelen The 64 Emulator har är att skärm-uppdateringen hänger med. Man kan alltså skriva precis som vanligt, istället för som i GO-64! vara tvungen att göra en liten paus mellan varje tecken man skriver.

När jag testade The 64 Emulator så prövade jag att ladda in ett par arkadspel. I manualen står det att dessa kan gå mellan två till fem gånger långsammare än en normal 64:a.

Lögn och förbannad dikt! Minst 10-20 gånger långsammare går det i verkligheten. Scroll är därför hemskt att skåda och ljudet fungerar inte alls ibland. Alltså är i princip alla spel till 64:an inget att tänka på. Dock har jag med framgång testat Infocom-äventyr och många nyttoprogram.

Bra för nyttoprogram

Har man en del nyttoprogram från 64:an som man använt länge, och som inte har sin motsvarighet på Amigan, kan det nog vara ide' att skaffa en emulator. Samma sak ifall man vill köra 64-versioner av text-äventyr.

Det går utmärkt att kopiera över icke kopieringsskyddade program till Amiga diskar. För program som Infocom-äventyr så har The 64 Emulator ett speciellt emuleringsläge där en vanlig 1541-diskdrive simuleras på en Amiga-disk.

Detta går till på så sätt att emulatorn skapar en stor fil på Amiga-disken som rymmer en hel disk. Om man struntar i 1541-kompatibiliteten så kan man istället lägga filerna direkt på en Amiga-disk och på så sätt till fullo utnyttja hela Amiga-diskarnas 880K. (Att jämföra med en 64-disk som rymmer 170K).

För den som vill överföra 64-filer från 64-diskar till Amiga-diskar eller tvärt om så är också The 64 Emulator bra att ha. Exempel på sådana tillämpningar är t.ex textfiler typ brev, dokumentation och annat man gjort på 64:an. Dessa textfiler måste dock konverteras för att de skall se bra ut på Amigan, men detta kan man lätt skriva ett program för.

För den som har en 64:a och vill skaffa sig en uppfattning om hur långsam The 64 Emulator är så testa att skriv in raden:

FOR T=1 TO 10000:NEXT

Hur lång tid tog det? På redaktionens C64 tog denna loop ca 10 sekunder. Jämför detta med de 45 sekunder som det tog med The 64 Emulator på Amigan...

Björn Knutsson

Fakta:

Produkt: The 64 Emulator + Serieinterface.
Tillverkare: ReadySoft, Inc.
Distributör: Robtek.
Importör: HK Electronics & Software, tel 08-733 92 90 (endast ÅF)

Pris: ca 900 kr.

bits & bytes

Var du än bor, kan du köpa hemdator från oss och

DU

får alltid rabatt!

Ja, hos oss får du alltid rabatt. Varje gång. Din rabatt ökar dessutom steg för steg ju mer du köper. Det gäller hemdator, spel, program och tillbehör.

Du som är framåt kan dessutom bli "representant" och få ännu mer rabatt.

Börja med att ringa

0372-127 26

och beställ både prislista och rabattvillkor.

Bits & Bytes, Box 12, 341 21 Ljungby

Testad: Idebehandlaren Flow:

- hjälper dig att tänka klart

Behövs det verkligen ett program för att komma på ideer i programeringen?
Den frågan ställde sig Björn Knutsson när han fick disken i hand.
— Jag är glad att jag tänkte om, säger han i dag.

"Ide behandlare? Störtlöjligt!" Dessa var mina första tankar när jag fick Flow i min hand. Nu efteråt är jag glad att jag inte sa vad jag tänkte, för Flow har blivit ett av mina absoluta favorit-program.

Vad är då en ide behandlare?

Tja, det faktum att det är så svårt att beskriva detta som gjort Flow till ett av de mest underskattade programmen på Amiga-marknaden.

Som en ordbehandlare

Man skulle väl kunna säga att en ide behandlare mest är besläktad med en ordbehandlare. Skillnaden är den att det är ideer man behandlar och inte ord. Som ett hjälpmedel när man vill organisera arbete och information så är Flow alldeles utmärkt.

Man kan snabbt bygga upp en skiss över hur man ska lägga upp sitt arbete och även organisera den information man behöver för detta arbete.

Tänk dig att du är ordförande för en förening och ni ska hålla ert årsmöte. Vad man då börjar med är att bestämma sig för några *rubriker, t.ex: Inledning, presentation, nyheter, förslag och avslutning.*

Sedan börjar man i tur och ordning dela upp de *olika delar som sorterar under dessa rubriker.* Dessa delar kan i sin tur vara rubriker som i sin tur har underrubriker osv. Efter att man lagt in allt kan man expandera de rubriker man är intresserad av. Se figurerna A, B och C.

Som du ser på figurerna B och C så är vissa texter mer inskjutna än andra. Dessa är underrubriker. På figur B är bara de rubriker man för tillfället är intresserad av expanderade. Detta gör att man får en god överblick över vad som finns, samtidigt som man får de detaljer man är intresserad av. I figur C är alla rubriker expanderade.



När det bara står still i huvudet... är idebehandlaren till extra stor hjälp.

Göra utkast

Man han även lätt göra utkast till artiklar, uppsatser, avhandligar osv. Tack vare att man så lätt kan dela in det man ska skriva i kapitel så får man innehållsförteckningen alldeles gratis på kuppen.

Förutom att göra sådan här ren planering i Flow kan man även använda Flow till att lägga upp data i ett lättöverskådligt format.

Med på disken med Flow följer dels innehållsförteckning över fyra amerikanska Amiga-tidskrifter, dels en databas med tropiska fiskar, sorterade efter det latinska namnet.

Just för att organisera innehållsförteckningar är Flow för övrigt mycket bra. Man skulle förvisso kunna göra samma sak i ett registerprogram, men genom att lägga upp det i Flow så kan man skumma igenom huvudrubrikerna, för att sedan göra djupdykningar när man hittar något som verkar intressant.

Flow-manualens innehållsförteckning finns med som exempel på disken och jag kan tänka mig att hela manualen gjorts med hjälp av Flow — den är mycket bra upplagd. Det verkar som om den som skrivit den har tänkt igenom hur han skulle lägga upp det hela INNAN han började skriva.

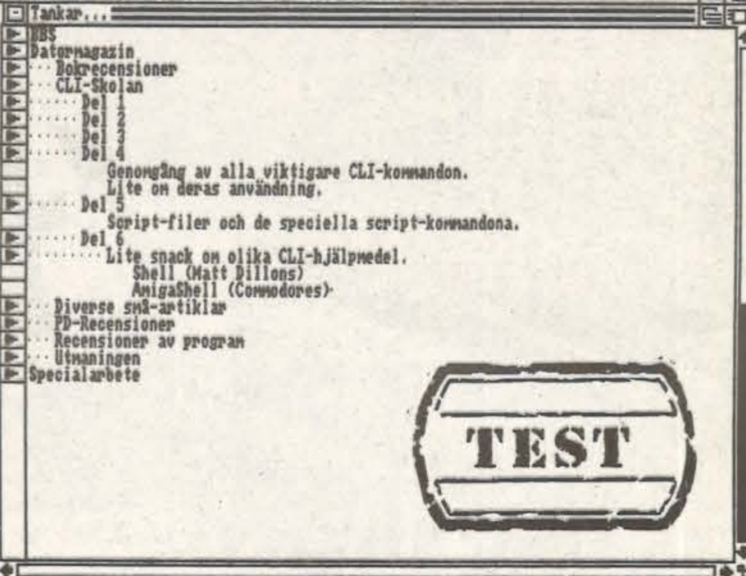
"Proffsigaste jag sett"

Programmet som sådant är ett av de proffsigaste jag sett till Amigan. Det är lätt att använda, lätt att lära sig och stor möda verkar ha lagts ner på att göra det till ett väluppfostrat Amiga-program. I andra program får man ofta problem om man försöker använda ÅÄÖ över huvudtaget.

Flow gör så gott det kan med tanke på att det inte är specialanpassat till svenska förhållanden. Det förstår inte att lilla och stora ÅÄÖ är samma bokstav, ej heller att sortera dem korrekt. Men det klarar att använda den svenska KeyMap:en och det klarar att söka efter ett ord med åäö i, förutsatt att man vet om det svenska tecknet är stort eller litet.

Plus och minus:

+ Programmet anpassar sig efter den skärmstorlek man för tillfället använder sig av. Detta betyder att man slipper det problem som annars brukar uppstå med amerikanska program: 640*200 skärm.



Så här ser det ut på skärmen när man arbetar med ideprocessorn Flow. Under ett enda ord kan det döljas mängder med information. Själva formen ger strukturen.

Jag har t.o.m testat att köra programmet i 704*286 (med MoreRows) och det öppnade snällt en skärm som var så stor.

+ Manualen är, som jag skrev ovan, ett föredöme. Lätt att hitta i, ringbunden så att man kan lägga den ifrån sig utan att den ramlar ihop igen och dessutom mycket lätt att förstå.

+ Programmet är inte kopieringsskyddat och trivs mycket bra på hårddisk.

+ Man har mycket god kontroll över skrivaren från programmet.

— Programmet sorterar in svenska tecken fel. Det tar stora och små å, ä och ö:n som sex olika bokstäver.

Björn Knutsson

Fakta:
Svensk importör: Pylator AB
Tillverkare: New Horizons Software
Pris: 995:-

Fig C. Rutan till höger.

Fig B. Rutan till vänster nedan.

```
Inledning
    Förklarar mötet öppnat.
    Går igenom dagordningen.
Presentation
    Presenterar föreningen för nyblivna medlemmar.
    Presenterar nya medarbetare.
        Karl-Bertil Johnsson
        Bo Ko
Nyheter
    Ny lokal.
        Snårskogen 10, Långtbortistan
    Nya aktiviteter på gång.
        Studiebesök på Firma X
            Kl 17:42 den 20/5 Mörka Gränd 4711
        Presentation av nya produkter från Y-produkter AB
            Kl 19:30 den 28/5 i klubblokalen.
Förslag
    Inköp av Amiga att sköta administrationen på.
        Votering
    Hedersmedlemskap åt föreningens grundare.
        Votering
Avslutning
    Tacka alla närvarande.
    Meddela när nästa möte är.
        1/6-88
```

Fig A.

Lilla rutan nedan.

```
Inledning
Presentation
Nyheter
Förslag
Avslutning
```

```
Inledning
Presentation
Nyheter
    Ny lokal.
        Snårskogen 10, Långtbortistan
    Nya aktiviteter på gång.
        Studiebesök på Firma X
        Presentation av nya produkter från Y-produkter AB
            Kl 19:30 den 28/5 i klubblokalen.
Förslag
Avslutning
    Tacka alla närvarande.
    Meddela när nästa möte är.
    1/6-88
```



Erbjudandet gäller tom 30 juni. Reservation för slutförsäljning. Alla priser inklusive moms. Frakt tillkommer.

AMIGA 500 4.495:-
MONITOR 1084 2.995:-

Commodore 64 .... 1.495:-
Commodore 128D 3.795:-
MPS 1200S skrivare 1.995:-
Amiga RF modulator 225:-
Amiga 501 minnesexp. 995:-
Amiga 1010 diskettstation 1.495:-

DATABUTIKEN
POSTORDER

060-12 71 10
Box 847, 851 23 Sundsvall

Mjukvaruhuset som kör hårt
Tel 042-719 00
Ordertelefon dygnet runt
Box 60
260 34 Mörarp

SEKTOR 40

Månadens Nyttopr Photon Paint 645:-

Amiga Produkter

Månadens spel The Three Stooges 325:-

Turbo 149:-
Air Rally 159:-
Photon Paint Cellanimator ... 1 495:-
Music-X "Släpps 10 juni" 1 995:-

Land of Legends. 395:-
Sherlock: Riddle of the crown jewels 199:-
Zork Trilogy 249:-
Leather Goddesses of Phobos......... 159:-
Fairy Tales Adv... 215:-
Bridge 5.0........... 199:-

Hjälptelefon 042-719 00 mellan 18.30 och 20.00

Porto + Exp. avgift tillkommer. 31:-
3 veckors leveranstid garanteras

Vi har tillbehören



The Final Cartridge III
Massor med nya funktioner, bl.a. fönsterhantering!!
(Rek. pris 595:-)

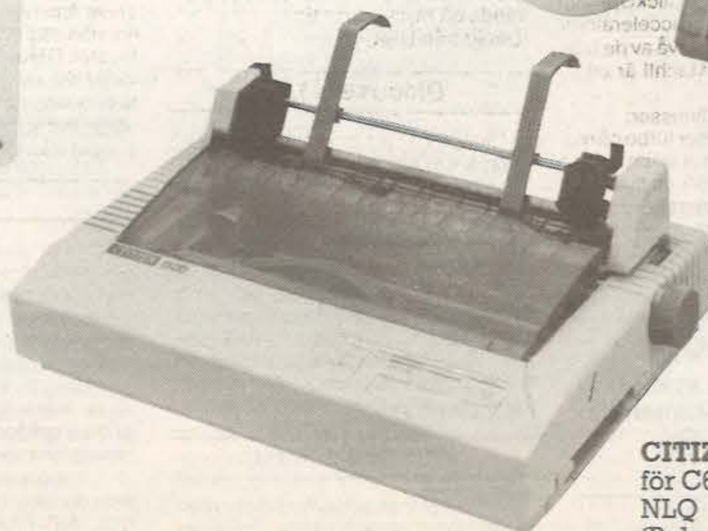
USR pris 499:–



Modem till din C64 med programvara VIP Term XL på diskett. 300/300 baud, autodial, autoanswer.
(Rek. pris 595:-).

USR pris 199:–





CITIZEN 120 D/MPS 1250
för C64, ST, Amiga 120cps, NLQ
(Rek. pris 2.795:-)

USR pris 2.495:–

Tool 64
Mycket kraftfullt cartridge med programmerings- och buggsökningshjälpmedel, nyckelord som underlättar skärmhantering samt DOS-support. (Rek. pris 399:-).

USR pris 149:–



DISKETTFEST!

Maxell MF2DD 3,5″ disketter. 20 disketter (2 st 10-pack). (Rek. pris 590:-)

USR pris 399:–
(Gäller endast t o m 88 06 30)

Printrar:

Amstrad DMP 3160 (PC, ST, AM)	2.456:-
Citizen 120D (C64)	2.495:-
MPS 1250 (PC, ST, AM)	2.495:-
MPS 1500C (PC, ST, AM)	3.995:-
MPS 2000 (PC, ST, AM)	8.635:-
MPS 2010 (PC, ST, AM)	11.104:-
NEC P2200 (PC, ST, AM)	7.345:-
EPSON LX 800	4.495:-

Printertillbehör:

Arkmatare 120D/MPS 1200	1.851:-
Arkmatare MPS 2000	4.444:-
Arkmatare MPS 2010	5.308:-
Arkmatare Epson LX 800	1.839:-
Färgband 120D/MPS 1200	95:-
Färgband MPS 1500C	165:-
Färgband DMP 3160	95:-
Färgband MPS 2000	160:-
Färgband MPS 2010	191:-
Färgband Epson LX 800	122:-
Färgband NEC P2200	95:-
Enkel traktormatare MPS 2000MPS 2000	1.000:-
Dubbel traktormatare MPS 2000	1.944:-
Enkel traktormatare MPS 2010	1.358:-
Dubbel traktormatare MPS 2010	2.283:-
Printerkabel Centronics	195:-
Printerpapper 1000 ark trkt.	149:-

Modem:

Taihaho TH-002 för C64	199:-
Modemkabel PC, ST, AM	154:-
Modemkabel AT	154:-
Best 1200+ 300/300, 1200/1200, 75/1200	2.995:-
Best 2400+ som ovan men med 2400/2400	4.895:-

Disketter — Diskettboxar — Övrigt:

Maxell 3.5″ MF2DD	295:-
Maxell 3.5″ MF2HD	495:-
Maxell 5.25″ MD2D	125:-
Maxell 5.25″ MD2HD	395:-
Diskettbox 50 st 5.25″	195:-
Diskettbox 100 st 5.25″	295:-
Diskettbox 80 st 3.5″	245:-
The Notcher diskettklippare	79:
Datakassett	12:-
Mouse pad musunderlägg	89:-

Joysticks:

Slik Stik	99:-
Starfighter	149:-
Starfighter PC	350:-
Tac 2	198:-
Tac 1 PC inklusive kort	650:-
Terminator	269:-
Wico Boss	195:-
Wico Bathandle	295:-
Wico Redball	295:-
Wico 3-way deluxe	395:-
Euromax Professional	219:-

USR Data/Ordersedel

Antal	Artikel	Datortyp	Kass	Disk	Pris

Beställare

Namn ....

Adress ....

Postnr. .... Ort ....

Telefon ....

Klipp ur beställningssedeln, lägg den i ett kuvert och skicka den till USR Data, Box 45085, 104 30 Stockholm.

BUTIKER

Tegnergatan 20 B (vid Sveavägen)
Stockholm
Tel: 08-30 46 40

Nordstans Köpcentrum
Lilla Klädpressargatan 19
Göteborg
Tel: 031-15 00 93/94

ALLA PRISER INKL MOMS



KÖPTRYGGHET
SERVICE
KUNSKAP

USR DATA

Programmen som har allt

Gratishörnan kan i dag erbjuda ett program som spårar upp och tar död på olika virus på Amigadiskar.

Detta program samt ett hjälpprogram för handikappade tar Datormagazins Björn Knutsson upp i denna periods avsnitt av PD-programhörnan:

PD står för "Public Domain", med detta menas att programmet är helt fritt för alla och envar att kopiera, använda, modifiera osv. Med ShareWare menas att programmen får spridas fritt, men att den som behåller programmet och använder det skall betala en smärre summa pengar till upphovsmannen. Vanligen rör det sig om knappt en hundring. För denna hundring brukar man dessutom få den senaste versionen av programmet tillsänt sig.

Många har hört av sig och bett oss tala om på vilken diskett de olika programmen jag skriver om finns på. Fortsättningsvis skall jag i mesta möjliga mån uppfylla detta önskemål. Problemet är bara att många av de program jag skriver om är så nya att de ännu inte dykt upp på nån disk. (Själv hämtar jag många av dem via modem från BBS:er i USA alternativt får dem tillsända mig från bekanta i USA.) Har du modem kan det vara ide att titta runt bland de Amiga-BBS:er som finns i Sverige.



Nya versioner

Version 2.0 av fil-packaren Zoo har nu släppts. Se nr 1/88 för en närmare beskrivning av programmet.
Ett annat program som uppdaterats är PrtDrvGen (Printer Driver Generator). Detta program är nu uppe i version 2.3. Beskrivning av detta program finns i nummer 5/88.

MachII (v2.1)

På senaste tiden har det dykt upp ett par olika allt-i-ett program som kombinerar finesser funna i program som PopCLI, HeliosMouse, ClickUpFront och liknande med musaccelleratorer och annat. Vi har tittat på två av de bästa av dessa program. MachII är ett av dem.

MachII har följande finesser:
- Mus accelerator: Sätter turbo på musen. I stället för att behöva släpa musen över halva skrivbordet för att flytta den från ena sidan av skärmen till den andra så räcker det nu med en liten knuff.
- SunMouse: Aktiverar det fönster man för tillfället pekar på. (Man behöver alltså inte klicka i det fönster man vill aktivera.) Dock så aktiveras inte det fönster som muspekaren står över ifall man börjar skriva. Detta är en nackdel dels om man kör wKeys (se 4/88) och dels om nya fönster öppnas under muspekaren.
- ClickToFront: Flyttar fram det fönster man klickar på så att det ligger "överst".
- Bläddra mellan skärmar: Fungerar som Vänster-Amiga-M, men i stället för att bara hoppa till den första skärmen så kan man bläddra mellan alla skärmar.
- Klocka: Visar tid och hur mycket minne som återstår. Kan också användas som kostnadsräknare då man använder modem. Har även en alarmfunktion.
- "Beeper": Tutar till med jämna mellanrum.
- PopCLI: Startar ny CLI genom en enkel knapptryckning.
- Skärmsläckare: Släcker skärmen efter en specifierad tids inaktivitet. Skärmen tänds igen ifall man rör musen eller tangentbordet.
- Programmerbara funktionstangenter: Programmera upp funktionstangenterna (Liknande FuncKey, se 4/88)
- Programmet har också en finess som gör att det kommer ihåg vilka "shift"-kombinationer man trycker. Vill man t.ex trycka CTRL-ALT-F1 så kan man i stället för att hålla in allihop på en gång trycka CTRL, ALT och F1 separat. Detta är en stor finess för t.ex handikappade som kan ha svårt med alla konstiga knapp-kombinationer.
- Programmet kan spara ens inställningar i en fil så man slipper ställa in alla parametrar som man vill ha dem varenda gång man startar programmet.

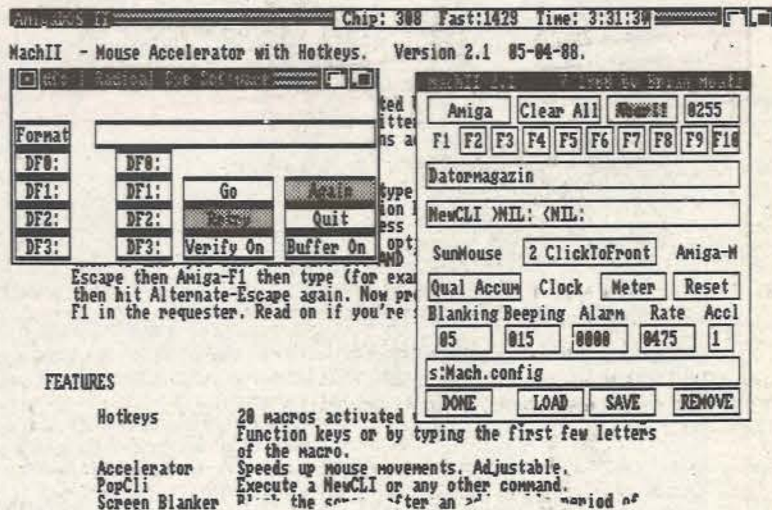
MachII är ett användarvänligt program som vem som helst kan lära sig använda på mycket kort tid.
(Direkt från USA)

DMouse (v1.06)

DMouse är det andra av de allt-i-ett program vi testat och är dessutom det program jag personligen föredrar. DMouse har inte lika många finesser som MachII, men det är i gengäld betydligt kortare.

Finesserna hos DMouse är:
- Mus accelerator: Se MachII
- Skärmsläckare: Se MachII
- Mussläckare: Släcker muspekaren efter en stund. Tänds igen ifall man rör på musen.
- SunMouse: Aktiverar fönstret under muspekaren antingen genom att man drar muspekaren över fönstret eller genom att man skriver med muspekaren ovanför ett fönster. (Jfr HeliosMouse (2/88) och MachII (Ovan))
- ClickUpFront: Se MachII

Bläddra mellan skärmar/fönster: Bläddra mellan fönster med musen. Ifall inget fönster finns under musen så bläddra mellan skärmar i stället. (Jmf MachII (Ovan))



Som du kan se så har inte DMouse lika många funktioner som MachII. Dock anser åtminstone jag att DMouse sköter sina uppgifter på ett bättre sätt än MachII. DMouse är dock inte på långa vägar lika användarvänligt som MachII. Mitt förslag är att man testar båda och väljer det som passar en bäst.
(Direkt från USA)

DFC

Det här programmet har verkligen gjort succe hos alla som testat det. Programmet som sådant ersätter både Disk-Copy och Format-kommandona på WorkBench-disken samtidigt som det är åtskilligt lättare att använda. Att man sedan tjänar över 10K på att ha DFC på disken i stället för Format och DiskCopy är bara grädde på moset.
I stället för att skriva hela uppsatser bara för att kopiera/formattera en disk kan man nu peka och klicka och få samma jobb gjort. Programmet kan dessutom kopiera en disk till flera olika drivar eller formattera flera diskar samtidigt. Ett riktigt litet guldkorn!

VirusX (v1.21)

För alla som drabbats av virus kan detta vara något. VirusX känner automatiskt av alla diskar som stoppas in i systemet och erbjuder sig att slå ihjäl alla virus och icke-standard boot-block det hittar. Denna version känner igen SCA och Byte Bandit virusen och klarar att ta bort Byte Bandit-viruset från minnet om så behövs.

Alla ovanstående program finns i SUGAs programbibliotek, men de finns säkert också hos de flesta andra användarföreningar som t.ex AUGS. Titta på Usergroup-sidan!

Björn Knutsson

INFORMATION
PD står för "Public Domain", med detta menas att programmet är helt fritt för alla och envar att kopiera, använda, modifiera osv. Med ShareWare menas att programmen får spridas fritt, men att den som behåller programmet och använder det skall betala en smärre summa pengar till upphovsmannen. Vanligen rör det sig om knappt en hundring. För denna hundring brukar man dessutom få den senaste versionen av programmet tillsänt sig.

Skandinaviens bästa ATARI-återförsäljare 1987!
Hos oss får Du det bästa ATARI-kunnandet på köpet!
Köp Din ATARI hos USR DATA, det vinner Du på i längden!

ATARI
Power Without the Price™

520 STM/SF 314
Nu med 720k-floppy och svensk manual
3.995:–



1040 STFM
Nu med RF-modulator och svenska tecken!
5.495:–
Monitor ingår ej



MEGA ST2
Blitterchip och svenska tecken!
12.901:–



Nu ingår över 100 program vid köp av ATARI ST

PC1
EGA, CGA, Hercules GEM, -paint, -write!
6.729:–



Till alla våra ST-datorer ingår förutom det bästa kunnandet även svenska tecken (ej 520 STM), mus, basic, svensk handbok, ramdisk, printerspooler, VT 52-emulator och 1 års garanti.

Spelprogram ST:

Airball Construction Kit	189:-
Alternate Reality I	339:-
Arkanoid	149:-
Auto Duel	279:-
Backlash	239:-
Balance of Power	379:-
Barbarian	289:-
Barbarian	189:-
Battleships	169:-
Black Lamp	249:-
Bridge Player 2000	239:-
Bubble Bobble	239:-
Bubble Ghost	249:-
Chessmaster 2000	379:-
Colonial Conquest	339:-
Defender of the Crown	369:-
Deja Vu	299:-
Dungeon Master	289:-
Eco	239:-
Enduro Racer	189:-
Epyx on ST	339:-
F-15 Strike Eagle	319:-
Flight Simulator II	595:-
Football Manager	189:-
Frost Byte	199:-
Gauntlet	289:-
Guild of Thieves	289:-
Gunship	289:-
Hunt for Red October	299:-
Jinxter	299:-
Kings Quest Trilogy	339:-
Leaderboard	289:-
Leisure Suit Larry	289:-
Mean 18	319:-
Mercenary Compendium	299:-
Mortville Manor	299:-
Mouse Trap	189:-
Ogre	279:-
Oids	249:-
Phantasie III	289:-
Plutos	179:-
Police Quest	269:-
Power Play	269:-
Predator	199:-
Psion Chess	299:-
Rampage	189:-
Roadrunner	259:-
Rockford Boulder Dash	249:-
Sentinel	239:-
Shadowgate	269:-
Silent Service	279:-
Slap Fight	229:-
Space Quest II	289:-
Star Trek	249:-
Star Wars	249:-
Sub Battle Simulator	289:-
Super Sprint	189:-
Terramex	289:-
Terrorpods	299:-
Tetris	249:-
The Pawn	279:-
Ultima III	319:-
Ultima IV	289:-
UMS	309:-
Uninvited	329:-
Western Games	239:-
Winter Olympiad	189:-
Wizball	239:-
Xenon	269:-

Nyttoprogram ST:

1st Word Plus (Svenskt!)	995:-
Aladin MacEmulator	3.495:-
AssemPro	565:-
Bokföring 1	1.840:-
Chartpak	495:-
Cyber Studio CAD-3D 2.0	1.195:-
Datamanager	775:-
DataRetrive	495:-
Degas Elite	375:-
DevPac	740:-
Drafix 1	2.463:-
Easy Draw 2	1.150:-
Fakturering 1	975:-
Fast ASM	325:-
Fast Basic (Cartridge)	1.190:-
Fast Basic (Disk)	595:-
Fleet Street Publisher	1.495:-
GFA Basic (Intepretator)	895:-
GFA Draft	1.695:-
Hard Drive Backup	269:-
K-Comm (Svenskt!)	695:-
K-Data (Svenskt!)	695:-
K-Seka	795:-
K-Spread (Svenskt!)	995:-
K-Switch (Svenskt!)	495:-
K-Word (Svenskt!)	595:-
Lattice C	1.195:-
M-Cache	269:-
Mastercore	2.795:-
MCC Macro Assembler	629:-
MCC Pascal	1.195:-
Modula II	1.350:-
Order Lager Fakturering	4.926:-
PC Board Designer	1.950:-
Pro 24	2.350:-
Pro Digitizer	3.395:-
Pro Sound Designer	845:-
Quantum Paint	249:-
Raid D-Bugger	269:-
Realtizer	1.995:-
Signum	2.495:-
ST-Replay	895:-
Super Conductor	549:-
Superbase Personal (Svenskt)	1.495:-
Swiftcalc	775:-
TextPro	495:-
Timeworks DTP	1.495:-
Tune Up	279:-
VIP Professional	2.495:-
VT220	329:-
Wordwriter	775:-

USR DATA

Tegnergatan 20 B
Stockholm
Tel: 08-30 46 40

Nordstans Köpcentrum
Lilla Klädpressargatan 19
Göteborg
Tel: 031-15 00 93/94

KÖPTRYGGHET
SERVICE
KUNSKAP

SDR
SVERIGES DATORHANDLARES RIKSFÖRBUND

LÄSARNAS BÄSTA

SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".

(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.

(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kassett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.

(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress, telefon-nr och personnummer (skatteverket kräver det).

(5) Ditt program eller tips får inte varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovsrätten till det.

(6) Programbidrag belönas från 50 kr — 1.000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.

(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(8) Vill du ha din kassett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

F-KEYS 64

Programmera dina funktionstangenter! Genom att lägga in vissa kommandon på funktionstangenterna kan exempelvis inskrivning av program gå avsevärt snabbare.

Skriv in och starta programmet med **SYS 51640**. Därefter matar du in vad du vill ha på **F1-F8**.

Vill du att den automatiskt ska trycka return lägger du till **(pil ←-(vänsterpil)** efter kommandot. Du kan maximalt ha 15 tecken/tangent.

Efter att du matat in de åtta tangenterna blir du tillfrågad om du vill spara definitionen. Svarar du ja sparas en diskfil under namnet (pil) ←

Filen laddar du sen in, oberoende av huvudprogrammet och startar den med **SYS 51456.** Om du har en kassettbandspelare kan du lägga till en rad i programmet som lyder:

1 POKE 51715,1

Med den raden kommer tangentdefinitionen att sparas på kassett i stället för disk.

Insänt av Mikael Fröberg
Mölnlycke




```
2008 <- 0 FOR H=51456 TO 51740:READ A:POKE H,A:NEXT H
71   <- 2 NEW
6575 <- 3 DATA 120,169,29,141,20,3,169,201,141,21,3,
        169,200,133,254,169,3,133,45,133,47
7187 <- 4 DATA 169,8,133,46,133,48,88,96,160,4,173,179,
        201,153,129,2,136,16,247,165,203
7022 <- 5 DATA 197,251,240,81,201,7,16,89,170,173,141,
        2,168,138,201,4,240,15,201,5,240
6898 <- 6 DATA 24,201,6,240,33,201,3,240,42,76,49,234,
        152,208,5,169,128,76,144,201,169
6389 <- 7 DATA 144,76,144,201,152,208,5,169,160,76,144,
        201,169,176,76,144,201,152,208,5
6498 <- 9 DATA 169,192,76,144,201,169,208,76,144,201,
        152,208,5,169,224,76,144,201,169
5998 <- 11 DATA 240,76,144,201,201,7,16,8,201,3,48,4,
         162,0,134,212,133,251,76,49,234,133
5964 <- 13 DATA 253,160,0,177,253,201,95,240,11,201,13,
         240,12,153,119,2,200,76,148,201
6535 <- 15 DATA 169,13,76,158,201,132,198,165,203,133,
         251,76,49,234,0,8,0,160,0,169,200
6832 <- 17 DATA 133,254,169,147,32,210,255,169,128,133,
         253,169,13,32,210,255,169,63,32
6881 <- 19 DATA 210,255,160,0,32,207,255,145,253,200,
         201,13,208,246,165,253,105,15,133
5977 <- 21 DATA 253,201,0,208,224,169,13,32,210,255,
         169,63,32,210,255,32,228,255,201,0
6710 <- 23 DATA 240,249,201,74,208,31,169,128,133,251,
         169,200,133,252,162,8,32,186,255
6803 <- 25 DATA 169,1,162,151,160,201,32,189,255,162,
         184,160,201,169,251,32,216,255,76,0
623  <- 27 DATA 201,147
```



FIND 128

Har du svårt att hitta i dina program? Då kanske du kan ha användning av denna lilla utility som söker efter strängar och kommandon i program. Det ger ett nytt kommando till 128:an och används på följande sätt. ***@F "Söksträng"***

Ex: @F GOSUB 1020

Insänt av Kenneth Olsson
Högsäter



SLIDESHOW 64

Med detta program kan du få din C64 att automatisk visa en serie förbestämda bilder.

På rad 170 lagrar du data för dina bilder. Först ska du skriva in från vilket ritprogram dina bilder kommer ifrån, enligt följande tabell:

1 — Doodle
2 — Art Studio
3 — Koalapainter
4 — The Image System
5 — Paint Magic

Därefter ska du skriva in antalet bilder du vill visa och sist alla namnen på bilderna du vill visa.

Ex:

170 DATA 2,3,NAMN1,NAMN2,NAMN3

Sätt i disketten med bilderna och starta programmet. För byta till nästa bild trycker du **SHIFT**. För att automatiskt byta kan du trycka ner **SHIFT-LOCK.**

Insänt av Jonas Kvarnström
Finspång



```
2596 <- 100 N=N+1:IF N>1 THEN WAIT 653,1:GOTO 210
5063 <- 110 FOR I=49152 TO 49189:READ X:POKE I,X:C=C+X:
          NEXT:IF C<>5982 THEN PRINT "FEL !!!"
3871 <- 120 DATA 0,0,160,0,177,251,145,253,165,252,205,
          1
3561 <- 130 DATA 192,208,8,165,251,205,0,192,208,1,96,
          230
4734 <- 140 DATA 251,208,2,230,252,230,253,208,227,230,
          254,76,4,192
1767 <- 150 READ V,AN:POKE 2,V:DIM A$(AN)
1447 <- 160 FOR I=1 TO AN:READ A$(I):NEXT
2323 <- 170 DATA RITPRG,ANTAL,FIL1,FIL2...
296  <- 180 :
2813 <- 190 POKE 53265,59:POKE 56576,4:POKE 53272,56
853  <- 200 LOAD A$(N),8,1
3110 <- 210 POKE 53265,43:S=24576:IF V=1 THEN S=23552
3187 <- 220 IF V=2 THEN S=16192:POKE 53280,PEEK(17192)
2916 <- 230 IF V=3 THEN S=32576:POKE 53270,216
2071 <- 240 T=52224:E=S+999:GOSUB 340
3216 <- 250 S=16384:IF V=1 OR V=3 THEN S=24576
1425 <- 260 IF V=2 THEN S=8192
2834 <- 270 E=S+7999:T=57344:GOSUB 340
4040 <- 280 IF V=5 THEN Q=PEEK(24387):FOR I=55296 TO
          56295:POKE I,Q:NEXT
4716 <- 290 IF V=5 THEN POKE 53280,PEEK(24388):POKE
          53281,PEEK(24384):POKE 53270,216
4057 <- 300 IF V=3 THEN S=33576:E=S+999:T=55296:GOSUB
          340
2019 <- 310 POKE 53265,59:IF N<=AN GOTO 200
341  <- 320 RUN
4637 <- 330 POKE 53272,20:POKE 56576,7:POKE 53265,27:
          POKE 53270,200:END
3328 <- 340 POKE 252,S/256:POKE 251,S-256*PEEK(252)
3309 <- 350 POKE 254,T/256:POKE 253,T-256*PEEK(254)
5501 <- 360 POKE 49153,E/256:POKE 49152,
          E-256*PEEK(49153):SYS 49154:RETURN
```





```
10   <- 10 REM BASIC-LOADER FIND FÖR C-128
1422 <- 20 C=0:FOR A=3072 TO 3402
905  <- 30 READ B:C=C+B:POKE A,B
45   <- 40 NEXT
1977 <- 50 IF C<>34954 THEN PRINT "FEL I DATA...":END
635  <- 60 SYS 3072
3936 <- 70 PRINT "<CLR,3 DOWN,3 SPACES>
         FUNKTIONEN 'FIND' FINNS I DATORN.
656  <- 80 W=9
2313 <- 90 PRINT "<DOWN,3 SPACES>SYNTAX @F 'VAD DU SÖK
         ER'
2805 <- 100 PRINT TAB(W)"<DOWN>**********************":
          GOSUB 160
2931 <- 110 PRINT TAB(W)"* KENNETH OLSSON<5 SPACES>*":
          GOSUB 160
2877 <- 120 PRINT TAB(W)"* NORRA KYRKOVÄGEN 7 *":GOSUB
          160
2502 <- 130 PRINT TAB(W)"* 450 63 HÖGSÄTER<4 SPACES>*":
          GOSUB 160
2430 <- 140 PRINT TAB(W)"**********************
151  <- 150 END
968  <- 160 PRINT TAB(W)"*<20 SPACES>*":RETURN
2903 <- 170 DATA 169,76,141,141,3,169,22,141
2667 <- 180 DATA 142,3,169,12,141,143,3,96
1553 <- 190 DATA 0,0,0,0,0,0,141,3
2672 <- 200 DATA 255,201,64,208,12,200,32,201
2340 <- 210 DATA 3,201,70,240,7,201,32,240
2528 <- 220 DATA 244,76,144,3,162,0,142,17
2685 <- 230 DATA 12,202,142,19,12,230,61,208
2590 <- 240 DATA 2,230,62,136,240,247,160,0
2513 <- 250 DATA 32,201,3,32,10,67,141,1
3042 <- 260 DATA 255,165,45,133,253,165,46,133
2809 <- 270 DATA 254,32,222,12,32,240,12,160
2581 <- 280 DATA 0,140,17,12,177,61,141,16
2915 <- 290 DATA 12,240,66,201,32,240,115,201
2936 <- 300 DATA 34,208,6,32,57,13,76,218
2787 <- 310 DATA 12,173,16,12,162,0,193,253
2423 <- 320 DATA 240,80,162,0,161,253,208,6
2751 <- 330 DATA 32,10,13,76,87,12,201,32
2754 <- 340 DATA 208,6,32,249,12,76,113,12
2866 <- 350 DATA 201,34,208,6,32,66,13,76
2864 <- 360 DATA 138,12,169,255,141,19,12,32
2588 <- 370 DATA 0,13,76,87,12,173,19,12
3064 <- 380 DATA 208,245,173,17,12,205,18,12
3156 <- 390 DATA 208,237,141,3,255,32,54,142
2849 <- 400 DATA 169,32,32,210,255,173,20,12
3079 <- 410 DATA 133,101,173,21,12,133,100,76
2540 <- 420 DATA 159,12,169,0,141,19,12,200
2667 <- 430 DATA 177,61,240,209,32,0,13,76
2640 <- 440 DATA 92,12,200,76,92,12,160,2
3398 <- 450 DATA 177,253,133,101,141,20,12,200
3221 <- 460 DATA 177,253,133,100,141,21,12,96
2601 <- 470 DATA 160,4,32,249,12,136,208,250
2929 <- 480 DATA 96,230,253,208,2,230,254,96
2973 <- 490 DATA 32,249,12,162,0,161,253,240
2996 <- 500 DATA 1,96,32,249,12,32,222,12
2959 <- 510 DATA 160,0,140,18,12,177,253,208
2278 <- 520 DATA 5,200,177,253,240,4,32,240
2737 <- 530 DATA 12,96,104,104,169,0,141,0
3170 <- 540 DATA 255,169,13,32,210,255,32,128
2670 <- 550 DATA 3,208,251,141,3,255,76,144
3232 <- 560 DATA 3,173,17,12,73,255,141,17
3098 <- 570 DATA 12,96,173,18,12,73,255,141
1432 <- 580 DATA 18,12,96
```

DATASPEL FINNS HOS DIN LEKSAKSHANDLARE



ALINGSÅS
Lekhörnan
Kungsg 25 — Tel. 0322-103 50

AVESTA
Lek & Hobby
Malmg 14 — Tel. 0226-531 10

BOLLNÄS
Torgboden
Stationsg 8 — Tel. 0278-113 04

BÅLSTA
Håbo Lek & Hobby
Centrumstråket — Tel. 0171-595 22

EKSJÖ
Lek & Hobby
S. Storg 10 — Tel. 0381-102 75, 102 90

ENKÖPING
Lekstugan
Kungsg 20 — Tel. 0171-398 04

FALUN
Lek & Hobby
Holmg 30 — Tel. 023-221 80

GÄVLE
Leksakshuset
(Affärshuset Winn) — Tel. 026-10 33 60

GÖTEBORGS FÖRORTER
AB Tomby Leksakskällan
Selma Lagerlöfs Torg — Tel. 031-52 58 10
HISINGS-BACKA

HAGFORS
Wanja Leksaker Eftr.
Geijersholmsv 1 — Tel. 0563-103 63

HALMSTAD
Lek-Center AB
Köpmang 8 — Tel. 035-12 86 50

HELSINGBORG
Leksaksmagasinet
Barnens Hus

HÄLLEFORS
Eia Magasinet
Schillingev 4 — Tel. 0591-111 50

KARLSKRONA
Leksakshuset Backabo
Lindesnäsv 1 — Tel. 0455-242 10

KARLSTAD
Leksakshuset
Drottningg 15 — Tel. 054-18 00 85

LJUNGBY
Lekman-Butiken
Köpcentret Månen — Tel. 0372-144 91

LULEÅ
Lekvaruhuset
Timmermansg 16 — Tel. 0920-259 25

MORA
Lek & Hobby
Kyrkog 16 — Tel 0250-111 85

MOTALA
Lek & Hobby
Bispmotalag 5—7 — Tel. 0141-562 50

NORA
Lek & Hobby
Storg 12—14 — Tel. 0587-143 46

NORRKÖPING
Peking Data
Hörng 5 — Tel. 011-13 25 85

NYKÖPING
Pysslingen
Ö Kyrkog 17 — Tel. 0155-124 89

OSBY
Leksakshuset Tjabo AB
V. Storg 38 — Tel. 0479-113 80

PITEÅ
Lek & Hobby
Storg 38 — Tel. 0911-162 71

RIMBO
Björks Lek & Hobby
Uppsalav 5 — Tel. 0175-702 47

STOCKHOLMSFÖRORTER
Lek & Hobby
Väsby Centrum — Tel. 0760-309 33
Lekcenter/Sundbyberg
Stureg 29 — Tel. 08-28 51 31
Lekoteket
Märsta Centrum — Tel. 0760-151 05
Viksjö Lek & Hobby
Viksjöplan — Tel. 0758-133 80

STRÖMSTAD

STRÖMSTAD
B-G Lek
Södra Hamng 4 — Tel. 0526-141 56

SUNDSVALL
Lek & Hobby
Kyrkog 21 — Tel. 060-15 87 00

SÖDERTÄLJE
Södertälje Leksaks AB
Kringlan — Tel. 0755-397 90

TOMELILLA
Alf Leksaker
Norreg 6 — Tel. 0417-100 08

TRANÅS
Lek & Hobby
Storg 19 B — Tel. 0140-138 43

TROLLHÄTTAN
Leksaken
Oden Affärshus — Tel. 0520-311 33

UPPSALA
Nallens Leksaker
S:t Persg 16 — Tel. 018-14 34 25
Bästis AB
Vaksalag 9 — Tel. 018-14 26 20

VEBERÖD
Firma Ocki
S Järnvägsg 6 — Tel. 046-803 96

VINGÅKER
Lek & Hobby AB
Storg 23 — Tel. 0151-104 42

VÄSTERÅS
Poppis Lek
Gallerian — Tel. 021-12 85 30

ÄLVSBYN
Lekbutiken
Storg 8 — Tel. 0929-101 40

ÄNGELHOLM
Leksaksmagasinet
Heimdalg 33

ÖSTERSUND
Korg-Olles
Stortorget 1 — Tel. 063-11 00 14

DATA-GL Box 3054, 720 03 Västerås • 021-18 17 91

Återförsäljare sökes

PROVA OSS!

CHOCK-PRISER!

NU ÖPPNAR VÅR POSTORDERAVDELNING



110:-

✂ KLIPP HÄR

JAG VILL VETA MER och bifogar svarsporto.

NAMN: ____________

ADRESS: ____________

STAD: ____________

TEL: ____/________

____
Målsmans underskrift om du är under 16 år.

DATA-GL
BOX 4052
720 04 VÄSTERÅS

CHOCK-PRISER!



75:-

WIZARD-SPECIAL---WIZARD-SP

Datasatser i äventyren

Jag har ett par frågor att ställa som jag mycket gärna vill ha svar på:
Hur använder man datasatser i adventurespel?
Hur gör man en laddningsrutin i maskinkod?

Harald Nilsson, Göteborg.

Hej Harald!
(vackert förnamn du har förresten)
(Hrmpff. . .Red anm)

Datasatser använder man på alla möjliga vis för att ha med data i ett program som man senare vill läsa in. I ett adventure kan man skriva kommandon och rumsbeskrivningar i datasatser, som man läser in när programmet startas. Men man kan också lagra annan information som nummer på rum, hur de är förbundna med varandra, föremål och dess egenskaper osv osv.

Det här är ett av de kärare frågeämnena till Wizard och Heta Linjen. För att inte krångla till det för mycket tar vi det som ett programexempel:

Lda#$08; 8 för disk, 1 för band
Ldx#$01; Filnummer, valbart
Ldy#$00; Sekundäradress
Jsr $FFBA; Öppna en fil
Lda#$02; Längden på filnamnet
Ldx#Namn.L; Low-byte av adressen där filnamnet finns
Ldy#Namn.H; High-byte av samma adress
Jsr $FFBD; Sätter ett filnamn
Lda#$00; 0 för Load, 1 för Verify
Ldx#$01; Low-byte av inladdningsadressen
Ldy#$08; High-byte av samma adress
Jsr $FFD5; Ladda in filen
programmet förtsätter här efter Load

Filnamnet ska alltså ligga någonstans i minnet, i forman av en teckensträng. Använder man band behöver man inget namn och kan sätta längden på filnamnet till noll. Om man har noll som sekundäradress bestämmer man själv vilken adress programmet ska laddas in på genom att ange denna i X och Y innan man hoppar till laddningsrutinen. I det här fallet är adressen $0801, Basicstarten. Använder man ett som sekundäradress behövs inte X och Y vid Load-anropet utan programmet laddas in på samma adress den sparades ifrån.

När programmet fortsätter efter Load innehåller X och Y slutadressen för den inladdade programmen. Har blivit fel vid inladdningen är CARRY-flaggan satt (den är annars släckt) och i Ackumulatorn finns någon av dessa felkoder:

— Load har avbrutits av Stoptangenten
4 — File not found
5 — Device not present
8 — Missing file name (endast disk)
9 — Illegal device number

Ytterligare felinformation finns i adress $90, som i Basic kan läsas som variabeln ST.

HF



Virus på 1541:an?

Finns det något virus som kan angripa 1541:an?

"The leaking boot" i Borlänge

Mig veterligen finns det inget virus som spridits i någon större omfattning på 64:an. Däremot är det fullt möjligt att konstruera virus som lägger sig i driven och förstör alla disketter man stoppar in i den (tills man stänger av driven). Det är också möjligt att konstruera virus som sprider sig från diskett till diskett. Men eftersom sådana ännu inte dykt upp är det inte så troligt att de kommer att göra det heller. 64-ägarna är tydligen mindre benägna att förstöra för varandra än de som som äger Commodore Amiga är.

HF

Smartcart i basic

Hej Kalle.
Här följer ett par frågor som jag hoppas du kan besvara.
Kan man, om man som ja behärskar basic, men inte förstår mig på det där med maskinkod, utnyttja Smartcarts 32K till att låta program ligga kvar i carten så att man sedan enkelt kan ladda in det program man behöver från SC?
Om inte, hur mycket minne tappar man om man inte kan maskinkod?
Kan man använda TFC III och Smartcart tillsammans i ett motherboard utan att datorn eller något av cartridgen kraschar?
Vad kostar Ramdisk till Smartcart?
Var kan man köpa ett motherboard och vad kostar det?

Anders Spong, Ekeby

Det GÅR att ladda/spara program i SC från Basic, men då blir laddningshastigheten många gånger långsammare än om man laddar från en vanlig diskdrive. Inget att rekommender alltså.

Hela SmartCarts minne är tillgängligt även från Basic, men utnyttjandet av det blir mycket klumpigare.

Om du med 'motherboard' menar något man kan plugga in flera cartridge i kan du stoppa ner både TFC III och SC där. Men du kan inte ha båda aktiverade samtidigt, utan blir tvungen att använda en cartridge i taget.

Ring Elda på 0523-51516,51519 och fråga efter ramdisk till SmartCart. Gissar att det är Diskmate II för 269:- som gäller.

Ett 3-vägs 'Motherboard' säljs av Elda Electronic för 299:- Tel. 0523-51516,51519

"Vikarierande Kalle"/HF

Svenskt terminal-program

1. Har den svenska versionen av terminalprg. VIP Term XL kommit och var det går att få tag på det (utan att behöva köpa ett modem)?
2. Hur man POKEar adresser i maskinkodsmonitorn.
3. Vilket modem som är bäst och billigast till C-64:an.

Andreas

Ja, en svensk version av det suveräna terminalprogrammet VipTerm XL har funnits i över ett år nu. Om du har en originaldiskett med Vip Term XL rekommenderar jag att du tar kontakt med USR-data eller SELIC för att få den konverterad till svensk version.

Annars lär det enda sättet att få tag på svenska Vip XL vara att skaffa en piratkopia . . .

2. I maskinkodsmonitorn finns kommandot "M" som visar valfri minnesarea. Genom att ge "M4000 Return " visas minnets innehåll på adress S4000 och framåt. Med cursorn kan man gå till ett visst värde, skriva över det och trycka Return. I praktiken gör det här samma sak som POKE i Basic, bortsett från att talen är i hexadecimal form.

3. Ja du, Andreas, den frågan ställer sig alla andra modemköpare också. Generellt kan vi dela i modemen i två typer: De som följer RS-232C standarden och de som är speciellt anpassade för 64:an. 64-modemen utmärker sig ofta genom sviktande kvalitet och att de bara klarar hastigheten 300 baud. Av 64-modemen rekommenderar jag ett begagnat exemplar av Handics "split-speed modem" som när det såldes nytt kostade 2000 riksdaler men nu sjunkit i pris betydligt.

RS-232C modemen kostar från några få hundralappar upp till många tusen kronor. Här finns många bra och även billiga modem att välja bland. Ett mycket populärt och prisvärt sådant är t.ex. Discovery 1200C+, som kostar dryga tusenlappen och bl a säljs av Imp-data i Stockholm. Tyvärr finns också en hake. 64:an är an de få datorer man inte direkt kan ansluta ett sådant modem till, utan man måste för några hundralappar köpa ett RS-232 interface.

Alternativt kan man, om man är lite händig, bygga den enkla modemkabel vi hade en ritning på i nr. 1/86 som fungerar utmärkt med exempelvis ett Discovery 1200C+. Har man planer på att någon gång byta dator är ett RS-232C modem att föredra.

HF



Skydda avläsningen

Jag har länge letat efter ett bra program för att skydda av-läsningen av programmet. Full av lycka knappade jag in prg. När jag sedan skrev RUN stog det "?ILLEGAL QUANTITY ERROR IN 4". Jag har försökt med (nästan) allt. Det är svårt att se mellanrummen.

C64an

Många knappade tydligen in vårt listskyddsprogram i nr. 3/88, vilket också ledde till att flera fått problem med det. Om man får "Illegal Quantity Error" i den delen av ett proram som läser in en massa data beror det med all säkerhet på att man inte knappat in dessa data rätt. För man Illegal Quantity har man ofta skrivit bokstaven "O" istället för siffran "0" eller glömt ett komma. Om felet uppstod i någon av mina listningar kan man skriva "PRINT X" för att se hur många data hur många data som hann läsas in, eller "PRINT X/8" för motsvarande antal data-rader. "PRINT Y" kan i vissa fall tala om vilket värde som orsakade felet.

Ett bra sätt att gardera sig mot inknappningsfel är att använda DatorMagazins Checksum-program som vi publicerar då och då.

HF



Hur använder jag modemet?

Vad är detta?
Jag är en C64 ägare som nyss har fått modem. Jag var nyfiken på hur man tar kontakt på en BBS så jag ringde upp och modemade med Vip Terminal XL. När jag tror jag var inne i BBS:en så skrevs det ut en massa tecken och oläslig text.
Först laddar jag in Vip XL och trycker F3 som står för TALK. Och sen ringer jag BBS:en. När basen svarar med modempip trycker jag ner data-knappen på mitt modem och efter en stund börjar tecken och den oläsliga texten att komma. Gör jag något fel eller????

Hälsningar en anonym

Vad jag kan förstå gör du inget fel vid själva uppringningen.

Däremot bör du kontrollera alla inställningar. Med F2 kommer du till en meny för olika inställningar. Sätt teckenfärgen till svart och bakgrunden till mellangrå så blir texten enklare att läsa. Gå sedan till terminalinställningar och sätt "PARITY" till "NONE" (detta är den mest användbara inställningen). Vid frågan om 7 eller 8 databitar trycker du på 8 . Se därefter till att hastigheten, "Baud Rate", är densamma i Vip Term som hos ditt modem och hos BBS:en du ringer upp. Titta gärna i vår BBS-lista efter en lämplig bas. Har du en Answer/Originate omkopplare på ditt modem ska denna stå i läget Originate när du ringer upp. Har du fortfarande problem kontakta försäljaren av modemet.

Ett tips: Genom att trycka Commodore + G kan man växla till 40 teckens skärmbredd, om man tycker 80 tecken är svårt att läsa. Commodore + H ger en lista över funktioner som finns.

HF

Knappa in PRINT rätt

Har problem med plottern VG1520, SYNTAX ERROR varje gång jag kör mitt program.

120 OPEN 1,4,1
130 PRINT#1,"m";50,0

200 PRINT#1,"H"
210 CLOSE 1

Punkterna motsvarar flera "PRINT#"-satser. Detta blir "SYNTAX ERROR IN 130".

Fredrik Burdal, Spånga

■ *Det hela hänger på HUR "PRINT #" knappas in, "?#" och "PRINT#" betyder INTE detsamma för datorn även om det vid listning ser rätt ut. Det korrekta sättet att förkorta "PRINT#" är (P) (SHIFT)+(R).*

PEW

Hur få datorn reagera?

1) Hur får man datorn att reagera vid tryck på CTRL , SHIFT , CBM eller RESTORE ?
2) Hur laddar man med bild i BASIC?
3) Finns "Page Maker" till C-64?
4) Passar skrivaren "Star LC-10" till C-64?
5) Hur sparar man hela minnet till band i ett svep.
6) Fungerar diskettstationen 1540 till C-64?

En Super Hacker
(Nästan . . .)

1) Minnesadress 653 innehåller en "flagga" som talar om vilken av CTRL , SHIFT eller CBM knapparna som är nedtryckt. Adress 792 och 793 innehåller en pekare som talar om vilken adress operativsystemet skall hoppa till om RESTORE trycks ned.
2) Det måste till ett maskinkodsprogram för att det skall gå bra att ladda med bild. Programmet som skall laddas måste vara sparat på liknande sätt för att det skall fungera, hela förloppet är MYCKET tidskritiskt.
3) Det finns flera olika program liknande "Page Setter" till C-64. "News Room" är det som är mest känt. "GEOS Publisher" och "Stop Press!" är ett par andra, huruvida dessa finns att få tag på i Svea Rike är osäkert, det senare av dem två levereras med mus.
4) "Star LC-10" passar till C-64 med rätt sorts program och "interface".
5) POKE 43,0: POKE 44,0:POKE 780,43:POKE 781,0:POKE 782,0:SYS 65496 RETURN . Detta kommer att spara hela minnet. Ladda det med: LOAD "",1,1 RETURN .
1540 fungerar bra tillsammans med C-64, även 1570 och 1571 fungerar (i C-1541-mod).

PEW



Vilken skrivare klarar ritningar?

1) Jag har en C-64 med en skrivare med märket "Mannesman Tally", kan den användas till program a la "Art Studio" eller annat grafikprogram?
2) Finns det många program till C-1581?

Tack Peson

1) Kan din skrivare fungerar som en "Epson"-skrivare så kan du, med rätt program och rätt "interface", skriva ut dina ritningar på den. Annars får du efter skrivarmanualen "knåpa" ihop ett eget program.
2) För närvarande finns det inte mycket program skrivet för C-1581 men alla program som utnyttjar 1541 kommer att fungera mot 1581. Det kommer att komma program som supportar C-1581's disk-format.

PEW



SLUTA klia er i skallen och undra."Vaffö gö den så för?"
Skriv istället till vår *Commodore Wizard; Kalle Andersson. Datormagazin. Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.*

Koppla bort ROM:et

Hur kopplar man bort ROM:et på 64:an, för att nå det underliggande RAM:et?

Patrik Friden, Bromma, 15 år

Vad som bestämmer vad som är inkopplat i 64:an bestämms av de två lägsta bitarna i adress 1.

I normala fall är båda satta till 1. Man kopplar de olika delarna genom att ställa bitarna på följande vis.

xxxxxx11 = basic ($A000-$BFFF), VIC-chipet ($D000-$DFFF) och kernal ($E000- FFFF) inkopplat.
xxxxxx10 = VIC-chipet och kernal inkopplat.
xxxxxx01 = VIC-chipet inkopplat.
xxxxxx00 = Inget inkopplat, 64K RAM.
x betyder att biten inte har någon betydelse.

Tänk på att detta måste ske i maskinkod. Kopplar man bort basicen i basic, så kommer naturligvis datorn att dyka.

Snabbare i 64:a mode

128:an har ju 2 Mhz. Kan få 2 Mhz på 128:an även i 64:a läget?

Erik Lodnäs, Östersund, 13 år

Det är adress 53296 som bestämmer hastigheten på processorn.

När man slår på 128:an i 64:a läget är denna adress 0. Man kopplar på 2 Mhz genom att poka 1 till adressen.

Tyvärr hinner inte grafikchipet med i 2 Mhz, så skärmen kommer blinka och fladdra. Men kan få skärmen helt blank genom att poka adressen med 3.

Tänk på att kassett- och diskoperationer inte funkar i 2 Mhz. Dessa är beroende av processorhastigheten för timingen. Faktum är att man kan ställa om 6510:an (processorn) till 2 Mhz t.om. i CP/M. Detta är dock inte så användbart eftersom 6510:an bara används vid diskoperationer, och då måste den ha 1 Mhz.

Fredrik Pruzelius

CP/M med en drive

Hur gör jag i CP/M om jag bara har en diskdrive? Man måste ju ha systemskivan för att kunna köra dir etc.

Urkel-Per Johansson, Hässelby, 18 år

Detta problem har Commodore löst på ett mycket bra sätt.

I normala fall har CP/M bara 4 drivar, benämnda A-D. I 128:ans CP/M finns också E:. Varje gång man byter från A: till E: eller tvärtom så kommer datorn att visa ett meddelande som ber användaren att byta disk. Om man står på A: så gör man alltså en DIR E:.

Fredrik Pruzelius

CIAL---WIZARD-SPECIAL--

Program ur monitorn

Jag är en lycklig 128-ägare.
1. Hur kör man ett program som man gjort på monitorn?
2. Hur ska man få reda på vilka kommandon som ligger på de olika adresserna?

Wonderboy

1. Ett maskinkodsprogram kör man med kommandot "G", följt av startadressen för programmet. Det går också att starta programmet från Basic, med SYS följt av adressen.
2. Kommandot för att visa vilka instruktioner som finns i minnet heter "D". Skriv bara D följt av en adress och tryck på return.

HF

Sätt ihop grafikbilder

Hur sätter man ihop ihop två grafikbilder (i maskinkod)?
Hur får man reda på startadress för save, endadress för save (i m-kod)?
Hur gör man en intro-packer (i m-kod)?

Miga Lover!

Det beror allt på HUR man vill säta ihop dem det...... Det mest bokstavliga sättet att sätta ihop två bilder på är att ORa ihop dem. Det kan man relativt enkelt göra genom att låta två loopar gå igenom respektive bild och sätta ihop innehållet. Om man har en pekare till första bilden i $FB-$FC och en pekare till andra bilden i $FD-$FE kan man använda följande rutin:

```
LDX #$20;En hel bild, $20 block
LDY #$00;Nollställ räknaren
Loop: LDA($FB),Y;Läs första bilden
ORA($FD),Y;Sätt ihop med andra
STA($FB),Y;Spara i första
INY;Öka räknaren
BNE Loop: ;Tillbaka till loopen
INC $FC ;Öka första bildpekaren
INC $FE ;Öka andra bildpekaren
DEX;Minska blockräknaren
BNE Loop: ;Tillbaka till loopen
```

För att det här ska bli lyckat bör de båda bilderna ha ungefär samma färger. helst INTE vara multi-color och vara så 'glesa' som möjligt.
En 'intro-packer' (eller cruncher/kompaktor som det också kan heta) kan man göra på många olika sätt. Samtliga har gemensamt att de söker igenom det som ska packas efter mönster eller upprepningar, som kan kodas för att spara utrymme. En väldigt enkel variant är den som letar efter sekvenser av samma och ersätter denna med "Escape-tecken,n,byte". Escape-tecknet är ett värde som inte förekommer så ofta, exempelvis $B2. "byte" är den byte som upprepas och "n" antalet gånger den förekommer. Om pakningsrutinen hittar 17 nollor i rad ersätter den alltså dessa med "$B2,$11,S00" och har så sparat 14 bytes. Om den däremot hittar byten $B2 måste den ersätta den med t.ex. "$B2,$00" så att uppackningsrutinen vet att det faktiskt skulle vara en byte $B2 där. Eftersom man då förlorar ett tecken är det viktigt att välja ett sällan förekomman Escape-tecken.
En mer avancerad packare undersöker först programmet och bestämmer sig därefter för vilken metod som är mest effektiv.

HF

Amiga Transformer

Jag undrar var man kan köpa Amigans PC-emulator "Transformer" som Björn Knutsson nämnde i en artikel i nr. 10/87?

Stefan Magnusson

Hej Stefan.
Den får man antingen köpa ifrån USA eller från England. Av någon för mig outgrundlig orsak så har svenska Commodore valt att inte ta in den i Sverige. Visserligen fungerar den inte felfritt, men jag tycker det ändå är en miss från deras sida. Skriv till dem och klaga så kanske de ändrar sig.
BKO



64-emulatorer

Finns det en 64-emulator på Amigan som gör att det går att koppla till en kassett-station?

Vill ha en Amiga 500

Nej, inte vad jag vet. Alla 64-emulatorer hittills har kommit från USA, och i USA har de allra flesta diskdrive.
BKO

1541:a ett tvång?

Angående 64-emulatorerna GO 64 och 64 Emulator 500/2000. Måste man skaffa en 5.25" drive för att kunna ladda kopieringsskyddade 64-program på en Amiga med emulator?

The Amigo

När det gäller GO 64 så måste man ha en 1541:a eller kompatibel drive för att kunna ladda in några program överhuvudtaget. Med The 64 Emulator så går det bra att köra på vanliga Amiga-drivar. För att kunna köra kopieringsskyddade program behöver man dock en 1541:a eller kompatibel drive till både GO 64 och The 64 Emulator. Notera också att det är långt ifrån alla kopieringsskyddade program som "går igenom" trots att man har en 1541:a.
BKO

Byte Bandit viruset

Hur botar man Byte Bandit viruset?

Amigafjant

För att bota Byte Bandit viruset gör man på detta sätt: Stäng av maskinen. Starta från en GARANTERAT virusfri WorkBench. Gå ut i CLI. Gör en INSTALL på alla smittade diskar. Har man bara en drive kan man göra detta genom att skriva "Install ?", byta disk och sedan skriva "df0:".

BKO

Döda viruset

Går det att döda "Byte Bandit" viruset med New Line Softwares "Virus Killer"?

Master of 1988

Nej. Den tar bara bort SCA-viruset.

SCA viruset

Vad gör man om man får SCA-viruset på en eller flera disketter? Kan viruset stanna kvar i datorn sedan man har stängt av den?

Amiga-Ägare

SCA viruset är betydligt tamare än Byte Bandit viruset. Allt man behöver göra är att installera alla smittade diskar och sedan stänga av datorn. Nej, viruset kan INTE stanna kvar i datorn sedan man stängt av den, men om man startar upp från en smittad diskett så smittas systemet igen.
BKO

Diskett-koder

Vad menas med MF1/DD 3.5 egentligen? Vilken diskett passar bäst till en Amiga diskdrive, DS/DD eller DS/SD?

Med MF1/DD 3.5 menast MicroFloppy 1-sidig, dubbel densitet. Att den är enkelsidig menas att bara den ena sidan duger till att lagra data på. Densiteten är hur tätt man kan packa data på disketten. DS/DD betyder Dubbel Sidig (2 sidor) Dubbel Densitet och är den sort man bör använda till Amigan. Använder man enkelsidiga diskar eller diskar med enkel densitet så löper man åtskilligt större risk att disketten kraschar.
BKO

Amiga till Video?

Kan man koppla sin Amiga till Videon som man kunde med 64:an?

Ja, men då krävs det att man antingen har en RF-modulator eller någon annan sorts omvandlare som gör om Amigans signaler till såna som videon vill ha.
BKO

DiskDoctor

Vad är DiskDoctor i CLI?

DiskDoctor är ett program som skall rädda trasiga disketter. Jag säger skall, eftersom DiskDoctor ofta förstör lika mycket som det räddar. Vill du rädda diskar så testa alltid PD-programmet "DiskSalv" först.
BKO

En kvacksalvare

Vad man än gör så låter man bli att använda DiskDoctor. Hade DiskDoctor varit en riktig doktor så hade han blivit stämd för felbehandling tusen gånger om. Använd PD-programmet "DiskSalv" i stället. Om du absolut vill testa DiskDoctor trots mina varningar så gå ut i CLI och skriv "DiskDoctor dfx:" där x är den drive som den trasiga disken sitter i. Har du bara en drive så skriv "DiskDoctor?", byt diskett och skriv sedan "dfO:". Men skyll inte på mig ifall värdefulla filer försvinner. DiskDoctor är livsfarlig.
BKO

Pokes och Amigan

Finns det POKEs till Amigan precis som till 64:an? Kan ni inte lista en komplett minneskarta till Amigan precis som till 64:an?

NEJ! Absolut inte. Amigan är byggd kring en "mjuk" maskinvaru modell. Detta innebär att man ALDRIG kan vet var saker och ting i operativsystemet eller ens hårdvaran befinner sig. Hårdvaran, som t.ex färgregister och liknande har hållit sig på samma plats under de tre Amiga-modellen som släppts, men kan ändras när som helst. Operativsystemet å andra sidan ändrar plats i minnet mellan varje gång man startar maskinen.
Visst kan vi lista en komplett minneskarta till Amigan. Här kommer den:
$000004 AbsExecBase
Denna adress pekar indirekt till basen för Exec.library. Denna adress är den enda "hårda" adress som finns i Amigan.
BKO

Filer och block

Är en fil samma sak som ett block?

Nej. En fil består av flera block som länkats samman.



Vad är AmigaDOS?

Hur får man/vad är AmigaDOS?

AmigaDOS är en del av Amigans operativsystem och följer med när man köper maskinen. AmigaDOS är de ca 40K BCPL-kod som alla Amiga-programmerare älskar att hata. AmigaDOS sköter filhantering och det översta lagret av processkontroll i Amigan. CLI är mer eller mindre en del av AmigaDOS.
BKO

Fonter skrivs i Grafik-mod

Hur använder jag egna "fonter" till min skrivare, MPS 1200?

Robert Hansson
Malmö

Det enda sättet att skriva ut egna fonter på sin skrivare är att skriva ut dem i skrivarens "Grafik-mod". Det finns ett par ordbehandlingsprogram som utnyttjar detta, "Font Master" och "GEOS Write".
Ett litet exempel i BASIC:

```
10 DATA 156,162,193,193,182,162
12 FOR I=1 TO 6
14 READ A
16 A$=A$+CHR$(A)
18 NEXT
20 OPEN 4,4
22 FOR I=1 TO 4
24 PRINT #4,CHRS(8)A$;
26 PRINT#4,CHR$(15)" COMMODORE"
28 NEXT
```

PEW



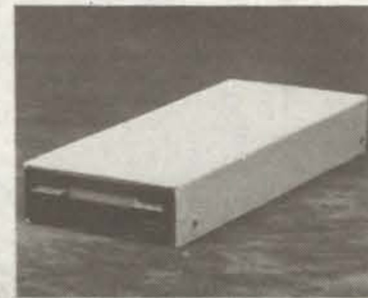
PC-drive?

Kan jag använda en PC-diskdrive till min C-64/128?

Tallboda-Hackers

Det går men du måste ha ett passande "interface" och program som sköter det hela. Ett sådant program och "interface" finns INTE i de svenska butikerna.

PEW



Skrivartyp 1525 krävs

Hur gör jag för att få ut högupplösande grafik på min "SEIKOSHA SP-180VC"?

C-128 Freak

Använd skrivartyp 1525 i det grafikprogram du använder.

PEW

64-spel på Amigan?

Hej hopp!
Jag är en nybliven AMIGA 500 ägare.
1. Jag undrar om man kan köra C 64 spel på Amiga 500 med hjälp av en 64-emulator?
2. Finns det någon maskinkodsmonitor till Amiga 500?
3. Finns det några böcker till Amiga 500 om Maskinkod?
4. Går det att koppla upp en hårddisk till Amiga 500?

Anders Johanssn, Luleå

1. Jodå. Risken är bara att det blir lite långsamt. Dessutom måste du ju naturligvis kunna ladda in programmet i Amigan på något vis. Då krävs ett serie-interface anpassat för 1541:an och sånt finns att köpa till någon av de 64-emulatorer som finns i dagsläget. Någon 64-emulator finns dock ännu inte att köpa i Sverige. Och om de passar till alla 64-spel är ovisst.
2. Jodå. Det finns en Debugger (ungefär = maskinkodsmonitor) som heter MetaScope som säljs i Sverige. Ett annat alternativ är att söka upp någon Amigaförening där du troligen kan finna en maskinkodsmonitor i deras programbibliotek.
3. Jodå. Bland annat finns det en bok som heter Assembly Programming on the Amiga.
4. Jodå. Problemet är att det just nu inte verkar finnas någon på den svenska marknaden. I Tyskland och USA finns det däremot en mängd olika hårddiskar anpassade för Amiga 500 som förhoppningsvis kommer att tas hit av någon importör.

Wizardfrågor

Hej! Jag har några frågor:
1) Om man gör en egen interruptrutin som inte ska hoppa tillbaka till den vanliga interruptrutinen vid SEA31, vad ska man då sluta sin rutin med? RTI?

2) Den senaste versionen av 64:an som ni visade i nr 8/87 har ju nya kretsar. Klarar den de cartridge-resetknappar som används till "gamla" 64:an?

3) Var kan jag få reda på hur BASIC-tolken arbetar? Hur strängar lagras? Hur bandturbos fungerar? Dessa saker tas inte upp i Programmers Reference Guide.

Tobias Persson

Svar:
1) Operativsystemet sparar värdena av registren på stacken innan den hoppar till din rutin, så du måste återställa dem innan du avslutar med RTI. Rätt avslutning blir alltså:
PLA
TAY
PLA
TAX
PLA
RTI

2) Ja. Däremot kan det bli problem med resetknappar på serieporten.

3) Boken "Tool Kit: BASIC" från Compute! handlar just om BASIC-tolken, däribland även hur olika variabler som tex strängar lagras.
Svar av Anders Kökeritz



C-64 BASIC — mer än bara grafik och ljud

Om du följde förra BASIC-skolan känner du säkert till 64:ans allra vanligaste och mest användbara kommandon som t ex PRINT, INPUT, PEEK & POKE m fl.

Det finns ett tiotal kommandon till som kan vara väl värda att känna till. Några av dessa leker med variabler och strängar, medan andra förvandlar datorn till en finurlig liten räknedosa.

Det är om dessa kommandon denna och kommande artiklar ska handla om.

För varför slita på sina egna hjärnceller när någon annan kan göra jobbet minst lika bra?





Av Marie Magnusson

Försök först att räkna ut följande tal med enbart papper och penna innan du tar datorn till hjälp.

Det kommer absolut att kosta dig åtskilliga minuters huvudbry innan du får fram ett någorlunda exakt svar.

(9/2+966)/4*(55/29)*0.009

För datorn tar det bara bråkdelar av en sekund att få fram svaret, med en imponerande rad decimaler efter.

Detta är ännu ett skäl till att lära sig 64:ans räknekommandon!

Som en miniräknare

För det mesta fungerar 64:an som en vanlig miniräknare. Här kommer en kort repetition. Man kan använda de vanliga välkända additions-, subtraktions-, multipliktions-, och divisionstecknen, och man kan räkna ut långa kombinationer av tal, som ovan, bara de inte är längre än 79 tecken. Det motsvarar två rader på skärmen, alltså en programrad.

För att få svaret utskrivet direkt på skärmen skriver man lättast kommandot PRINT framför. Vill man i stället lagra svaret i en variabel skriver man variabeln och ett likhetstecken framför, till exempel x=9-7.

När man gör egna kombinationer av tal måste man också tänka på att datorn alltid följer de internationella prioriteringsreglerna.

- Potenser (vi kommer dit om en stund) och parenteser räknas alltid ut först.
- Därefter räknas multiplikation och divisionstal.
- Sist adderas och/eller subtraheras talen med varandra.

5*(6+4)-4/2 kan alltså bara bli 48...

Ofta används en förenklad variant vid multiplikation med parentes. Multiplikationstecknet mellan parentesen och det tal som ska multipliceras tas helt enkelt bort. Detta fungerar dessvärre INTE på 64:an men är det enda man behöver tänka på när man skriver av långa uträkningar direkt ur matteböcker eller liknande.

5(6+4) blir alltså enligt datorn INTE 50 utan skrivs som 5 10. Glöm inte asterixen!

DEF FN — DEFiniera FuNktion

Detta är ett ganska fyndigt kommando som 64:an begåvats med.

I stället för att hela tiden skriva om, eller loopa tillbaks till en ofta använd kombination av tal och variabler (typ ekvation), låter det här kommandot en ny variabel hålla reda på hela kombinationen, som alltså bara behöver skrivas en gång.

Tänk dig att du ska ringa ett utrikes telefonsamtal och under tiden vill du veta hur mycket du har ringt för.

Avgiften är alltid 23 öre per markering, men beroende på vart man ringer blir markeringarna olika långa.

Formeln för ett utlandssamtal kan skrivas: (Tid/Markeringens längd) * Markeringsavgiften.

Följande program visar användningen av DEF FN samtidigt som det talar om den aktuella kostnaden av telefonsamtalet.

Programmet frågar först efter längden på markeringarna (Västtykland=3.10 s. och övriga länder hittar du lätt i telefonkatalogen). Vänta tills någon svarar på det önskade telefonnumret och tryck RETURN igen.

På rad 10 lagras formeln i variabeln A(T).

Rad 40 startar klockan (TI$), och rad 50 gör om strängvariabeln TI$ till en numerisk variabel (T) med hjälp av kommandot VAL (det kommer att förklaras i en senare artikel.

Den aktuella summan räknas och skrivs ut på rad 60. FuNktionen A(T) räknas ut med det nya värdet på variabeln T. Genom att skriva A(M) ändras värdet på variabeln M i funktionen, som räknas med det nya värdet på M.

Men kort sagt fungerar kommandot så här:

DEF FN A(X)=X+4*7

PRINT FN A(X)
(Om x=2 blir svaret 30)

Stora och små tal

Om du försökt räkna ut ett riktigt stort tal, eller ett mikroskopiskt litet tal någon gång, har du säkert fått ett alldeles knasigt svar. Men det betyder inte att 64:an inte kan räkna med större tal. Och inte heller att det är fel på just din dators innanmäte. Allting har en mer eller mindre logisk förklaring.

Om du skulle slå in ett tal på en vanlig miniräknare och svaret blir längre än vad som får plats i teckenrutan delas det automatiskt upp i ett antal mindre delar, vilket på fin svenska kallas exponentiellt skrivsätt.

Har du en miniräknare i närheten så försök att räkna ut talet 200,000 * 20,000, vilket motsvarar jordens befolkning. Vi är drygt fyra miljarder.

I teckenrutan däremot kommer det att stå 4 och 9 och längst till vänster hittar du säkert ett E som betyder just Exponent. Detta betyder också att du ska flytta decimaltecknet efter fyran 9 steg åt höger för att omvandla svaret till decimalform.

Ett minustecken talar om att decimaltecknet ska flyttas åt andra hållet, dvs vänster, så att talet i stället blir mindre (0.000000004).

64:an använder sig av precis samma system. Inte heller den kan skriva tal som är längre än 9 siffror. Alla tal mellan .999999999 och 999999999 går bra, men ovanstående befolkning skulle skrivas **4E 9**.

I en matematikbok hade det däremot stått 4.0 gånger 10 upphöjt till 9 och det är därför man även brukar säga tiopotenser.

Talet 300 skulle i denna tiopotensform bli 3 gånger 10 upphöjt till 2.

Börjar det klarna lite nu? Hoppas det, annars kan du alltid kika lite i någon matematikbok. Det ÄR krångligt, trots att tiopotenserna faktiskt är tänkta att vara en förenkling — hur lätt skriver man inte nolla för mycket eller för lite på särskilt stora eller små tal?

Hur skulle du förresten få datorn att skriva talet '10 upphöjt till 9' utan att skriva PRINT"1E 9"?

Fundera på det. Nästa gång ska vi nämligen fortsätta med potenser och kvadratrötter. Men till dess — ha det så bra!

Marie Magnusson

```
10 DEF FN A(T)=INT(T/M)*0.23:REM T=TID, M=SEK PER MARKERING
20 INPUT"HUR MANGA SEK. ÄR EN MARKERING";M
30 INPUT"TRYCK RETURN NÄR MOTTAGAREN SVARAR";S
40 TI$="000000":PRINT""
50 T=VAL(TI$)
60 PRINT"KRONOR:";FN A(T)
70 PRINT"TID:  ";TI$
80 GOTO50

READY.
```


Vi är specialister på AMIGA

AMIGAN är så pass avancerad att man behöver hjälp från kunniga personer när man köpt den. Vi har dessa kunniga personer som gärna hjälper till. Köp Din AMIGA hos USR-DATA, det tjänar DU på i längden!!

Spelprogram AMIGA:

Battle Ships	219:-
Black Shadow	269:-
Crystal Hammer	239:-
Eco	269:-
Garrison	289:-
Jump Jet	189:-
King of Chicago	359:-
Kickstart II	179:-
Larrie And The Ardies	179:-
Mercenary	289:-
Ports Of Call	449:-
Road Wars	229:-
Shadowgate	309:-
Star Wars	229:-
Strip Poker II	149:-
Time Bandit	229:-
Vampires Empire	239:-
Xenon	229:-

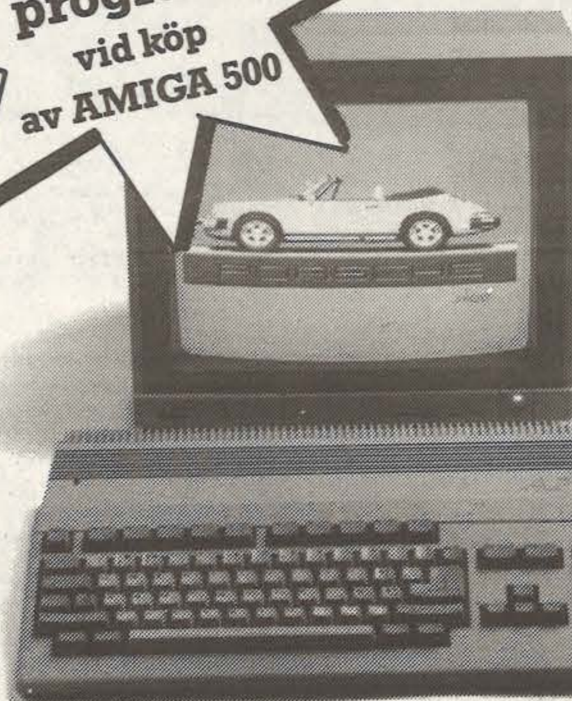
Nyttoprogram AMIGA:

A/C Fortran	2.795:-
Aegis Animator	1.195:-
Aegis Audiomaster	529:-
Aegis Draw +	2.790:-
Aegis Images	229:-
Aegis Sonix	669:-
Aegis Videotitler	895:-
Amiga Dos Express	359:-
Amiga Bok	1.495:-
Animate 3D	1.395:-
Aquisition	2.995:-
Assempro	895:-

Nu ingår över 100 program vid köp av AMIGA 500

Extra erbjudande!
AMIGA 1010 extern diskdrive (Rek.pris 2.395:-)
USR pris 1.995:-





AMIGA 500
512K RAM, 4096 färger, mus, basic, manualer, RF-modulator, svenska tecken

RING för pris

Butcher 2.0	399:-
Cambridge LISP	1.295:-
City Desk	1.295:-
Dataretrieve	795:-
Deluxe Music	995:-
Deluxe Paint	995:-
Deluxe Video	995:-
Diga Kommunikations program	659:-
Digipaint	895:-
Digiview (inkl adapter)	2.795:-
Dynamic Cad	4.995:-
Future Sound	2.395:-
Gizmos	669:-
K Seka Assembler	995:-
Lattice C V 4.0	1.895:-
Lattice Maclibrary	1.145:-
Lattice Screen Editor	1.145:-
Lattice Text Utilities	895:-
Maxi Desk	725:-
MCC Toolkit	595:-
Pageflipper	549:-
Pagesetter (svensk)	1.795:-
Sculpt 3D	995:-
Superbase Personal	1.395:-
Superbase Professional	2.895:-
Textpro	795:-
True Basic	1.995:-
TV Text	1.395:-
Videoscape 3D	1.645:-
VIP Professional	2.295:-
Vizawrite (svensk)	1.795:-
Word Perfect V4.1	3.495:-
Zuma Fonts (1—3	395:-

Vi har allt i program och tillbehör till din AMIGA

USR DATA

Tegnergatan 20 B
Stockholm
Tel: 08-30 46 40

Nordstans Köpcentrum
Lilla Klädpressargatan 19
Göteborg
Tel: 031-15 00 93/94

KÖPTRYGGHET
SERVICE
KUNSKAP



OH—Data!

Vi har program till C64, Amiga&ST!

C-64 Disk		AMIGA	
Ikari Warriors	149	Ports of Call	340
Rimrunner	149	Jet (Sublogic)	360
Arkanoid II	149	Wizball	199
Jinks	139	Jinks	235
Gutz	149	Garrison II	235
Karnov	169	Sherlock	235
Lazer Tag	139	Leatherneck	Ring!!
Imp. Mission II	169	King of Chicago	290
IO	149	Xenon	220

Massor av andra titlar!!! Ring för info!!!
Inget tillkommer på priset! Lev. tid 2—5 dag.
Postadress: Badstrandsv. 30 112 65 Sthlm
Ordertel: 08/56 42 61 Vard. 10—18

Vi lagar Hemdatorer och PC.

Till fasta priser!

Mr.DATA

300:- + moms 16-bitars/PC maskiner

250:- + moms 8 - bitars maskiner

Ring och prata med oss!
08-26 69 00

Sänd in till oss! Vi lagar och sänder tillbaka!

Reservdelar och tillbehör!

Vid reparationer tillkommer kostnader för frakt och reservdelar.



ATARI

Mr. Data AB
Auktoriserad av Commodore och Atari
Rörläggarvägen 30 • 161 46 Bromma

Över 600.000 Amigor sålda

Vinsten upp 18 procent och totalt 600.000 sålda Amigor världen över.

Det är två saker som glädjer Commodores styrelseordförande Irving Gould, just nu.

Totalt 600.000 Amiga 500 och Amiga 2000 har sålts världen över!

Det förklarade Commodores nya chef Max E. Toy på en speciell Amiga-konferens som hölls nyligen i Wasington, USA.

Främst är det Västtyskland som kunnat visa upp mycket goda försäljningssiffror, 100.000 sålda maskiner på två kvartal!

Smolk i glädjebägaren är engelska Commodore, som endast sålt ca 45.000 Amigor. Inte mycket om man jämför Atari ST, som sålt över 120.000 maskiner i samma land.

Försäljningen av de övriga 450.000 Amigorna fördelar sig sedan över hela världen. Med den bakgrunden kan svenska Commodores resultat; 13.000 sålda Amigor, betecknas som bra. Faktiskt är det
lika många Amigor som Franska Commodore lyckats skeppa ut...

I ett pressmeddelanden redovisar också Commodore International ett starkt förbättrat resultat under årets första tre månader. Nettovinsten för perioden var 56.6 miljoner kronor och omsättningen 1.2 miljarder kronor. Jämfört med motsvarande period förra året visar siffrorna en nettovinstökning på hela 18 procent.

– Den starkt förbättrade lönsamheten beror huvudsakligen på ökad försäljning och bättre marginaler. Vi är mycket nöjda med Amiga-serien, som står för 45 procent av intäkterna under det senaste kvartalet, säger Irving Gould, Commodores styrelsenordförande i en kommentar.

En av de största problemen världen över för Commodore är att lokala datahandlare drar igång priskrig. I England säljs exempelvis Amiga 2000 betydligt billigare av många handlare än det rekommenderade priet på 1.500 pund.

Detta har lett till att Commodores försäljningschef Barry Thurston skickat ut ett brev till återförsäljarna, där han varnar dem för att att sänka priset. I brevet hotas återförsäljarna med att mista sin rätt att vara auktoriserad återförsäljare.

Christer Rindeblad

Ladda på åtta sekunder

Cartridge till 64:an är som racerbilar. De blir bara snabbare och snabbare. Nu finns en turbo till Expert Cartridge kallad **Rocket Loader**, som påstås ladda normalstora program på åtta sekunder! Priset är okänt. Men mer info finns att få hos **Chara AB**, tel 0290-216 38.

Ny tidning

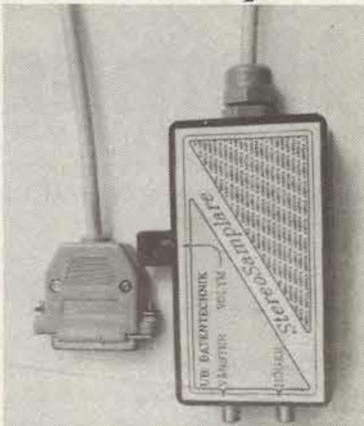
Den 1 juliblir det premiär för datatidningen **DATATREND**. En ny gratistidning som ska delas ut i butikerna
och beskriva professionella tillbehör till Amiga, Atari ST och PC. Datatrend ges ut av Megasoft. Om du skriver till **Datatrend, Magasinsgatan 9, 216 13 Malmö,** så får du den direkt i din brevlåda.



Joystick mot svett

En riktig mjukis till joystick presenteras nu av WICO / Dennis Bergström Trading. Den kallas Ergostick och har en stor poäng. Själva joysticken är gjord av ett slags mjukt material som
sägs absorbera handsvett. Själva designen känns igen på något sätt.

Hot Spot



•Så här ser den ut, stereosamplern från UB Datentechnik.

Fler Amiga-samplers

Marknaden verkar just nu översvämmas av samplers till Amigan. **Stereosampler** heter en av dessa nya samplers för Amiga 500/1000/2000 och kommer från **UB Datentechnik** i Hässleholm. Tekniska data: 2 st phono-utgångar, steglös vlymreglering, 2*8 bitars A/D-omvandling, max 100Khz samlingshastighet och 0.5 meter kabel för anslutning till parallellporten. Något pris har vi inte fått. Mer information kan fås från **UB Datentechnik, tel: 0451-892 02.**

SKRIV INTE TILL METACOMCO

Datormagazin har fåt ett ilfax från **Metacomco**, England. Företaget som sköter bl.a. Lattice C produkterna i Europa. Metacomco vädjar nu till våra läsare att inte skriva eller ringa till dem angående program.

Istället ska man, enligt detta fax, vända sig till **HK Electronics**, som är Metacomcos officiella representant i Sverige. **Tel: 08-733 92 90.** Så nu vet ni det. Samtidigt meddelar Metacomco att man nu har version 4.1 av Lattice C klar liksom Lattice ++.



Svenska Pentagon Games AB

Duvkullav. 36
172 37 Sundbyberg



08/29 51 62

64:	kass	disk
10 Great Games	129:-	
Ace II	119:-	169:-
Autoduell		229:-
Atf	129:-	179:-
Last Ninja	119:-	169:-
Up periscope		319:-
Epyx Epics	109:-	159:-
California Games	129:-	179:-
Colonial Conquest		249:-
Pirates	169:-	239:-
Defender of the crown		169:-
Gunship	159:-	219:-
Guild of Thieves		239:-
Kampfgruppe		329:-
King of Chicago		239:-
Sub battle sim.	119:-	169:-
Mega Apocalypse	119:-	169:-
Live ammo	119:-	
Solid gold	119:-	
Mercenary comp.	169:-	
Archon	89:-	
Archon II	99:-	
Airborne ranger		239:-
Jet		279:-
Project: Stealth fighter		239:-
Chuck Yeager flight trainer		289:-
Pegasus		199:-
BARDS TALE		249:-
BARDS TALE II		249:-
Combat school	119:-	169:-
Plutoon	119:-	169:-
Game set and match	129:-	179:-
Ultima IV		239:-
Ultima V		239:-
The music system	179:-	249:-
Rampage	119:-	169:-
Nebulus	119:-	169:-
Elite collection	169:-	229:-
Ramparts	119:-	169:-
Rastan	119:-	169:-
Rimrunner	129:-	179:-
Flying shark	119:-	169:-
Mean city	119:-	169:-

	kass	disk
Shoot em up const	179:-	229:-
Western games	119:-	169:-
Mask II	119:-	169:-
Implosion	119:-	169:-
Game over	119:-	169:-
Epyx fastload cart.		269:-
Superstar soccer		239:-
Qestron II		239:-
Sons of Liberty		239:-
Warp Speed		239:-
The Train	129:-	179:-
Task III	119:-	169:-
Thunderchopper		199:-
Top 10 Coll.		169:-
Atari ST:		
Airball		269:-
Airball const.set		169:-
Addicta Ball		199:-
Autoduel		249:-
American Pool		129:-
Backlash		229:-
Battle Ships		169:-
Blue War		269:-
Bubble Bobble		299:-
Colonial Conqest		329:-
Dungeon Master		269:-
F-15 Strike Eagle		269:-
Fireblaster		169:-
Gambler		159:-
Get Dexter II		239:-
Gunship		269:-
Guild of Thieves		269:-
Major Motio		239:-
Plutos		169:-
Phantasie III		269:-
Silent Service		269:-
SkyRider		219:-
Starglider		269:-
Sub.battle sim		269:-
Space Station		169:-
Tee Up		169:-
Ultima III		269:-
Ultima IV		269:-

Amiga500 Paket: 5495:-
-Dator Amiga500
-1 Diskbox + 10 st disketter 3,5 dsdd
-1 Joystick
-40 st spel,nytto,bildshow,musik

Atari520 Paket 4195:- Atari1040 Paket 5695:-
-1 Diskbox + 10 st disketter 3,5 ss/ds
-1 Joystick
-20 st spel,nytto,bildshow,musik

Amiga3,5 diskdrive Profex	1695:-
AmigaRam 512k	1499:-
C64 diskdrive 1541 II	1795:-

Amiga:			
		Earl Weaver baseball	369:-
Capone	369:-	Ferrari formula I	369:-
Jet	369:-	Marble madness	369:-
Autoduel	299:-	Orge	369:-
Balance of power	349:-	King of Chicago	309:-
Borrowed time	329:-	The surgeon	529:-
Chessmate	349:-	Digi View 2.0	1995:-
Db Man	1740:-	Digi Paint	899:-
Defender of the crown	349:-	Artic fox	369:-
Flight simulator II	580:-	Barbarian	290:-
Guild of thieves	290:-	Deja Vu	349:-
Kampfgruppe	319:-	Leaderboard	290:-
Leaderboard	290:-	Pawn	290:-
Page setter	1325:-	Ultima IV	419:-
S.D.I	379:-	deLuxe Paint II	1159:-
Silent service	290:-	Diga	519:-
Winter games	290:-	Gee Bee Air Rally	219:-
World games	290:-	Superstar Indoor Sports	349:-
Karate Kid II	290:-	Crazy Cars	249:-
Test drive	269:-	Mach 3	249:-
Bards tale	369:-	Photon Paint	699:-

Disketter:	10 st	100st
5,25 dsdd	60:-	520:-
3,5 ssdd	160:-	1450:-
3,5 dsdd	165:-	1500:-
5,25 ssdd Nashua	95:-	850:-
5,25 dsdd Nashua	105:-	950:-
3,5 ssdd Nashua	195:-	1850:-
3,5 dsdd Nashua	210:-	1950:-
3,5 dsdd Sony (i plastask)	295:-	2650:-
5,25 dsdd Maxell	129:-	1160:-
5,25 dsdd Verbatim	129:-	1160:-

Diskboxar:	
5,25 / 60 låsbar	99:-
5,25 / 100 låsbar	119:-
5,25 / 120 låsbar	139:-
3,5 / 40 låsbar	109:-
3,5 / 80 låsbar	149:-

Joysticks:	
Tac-2	179:-
Quickshot II	79:-
Quickshot II+	119:-
Quickshot Turbo	149:-
Quickshot IX	149:-
Quickgun III Turbo	119:-
Prof.Compet.9000	195:-
Competition 5000	195:-
Fjärrstyrd joyst. par	195:-

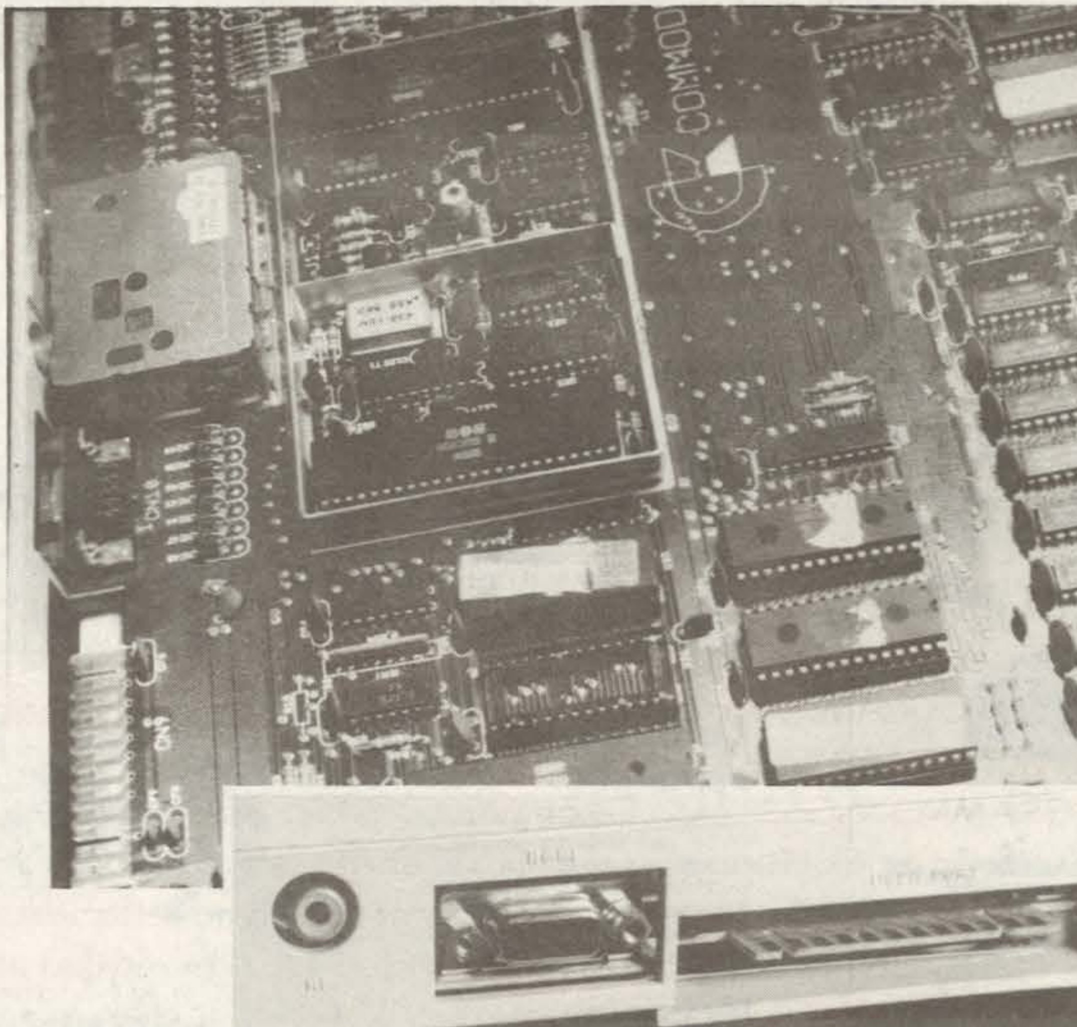
Return to Atlantis	369:-
Destroyer	249:-
Time Bandit	219:-
California Games	369:-
Dark Castle	349:-
Larry Suit Leisure	319:-

Allapriser inkl. moms och porto. Expeditionsavg 10:-. Vi säljer även spel till Atari, Atari ST, Spectrum, Vic20, Vic 16/+4 Msx. Beställ katalog. Butiken öppen: Mån-fre 14-19 Lör 10-15. T-linje 10 Rissne.

Hemligheten bakom 80-colums chipet

Commodore 128 har ett flertal fördelar jämfört med C64:an. Bl.a. dubbelt så mycket minne och bättre BASIC. Samt ett 80-kolumnschip!

I två artiklar ska vi beskriva just 80-kolumns chipet litet närmare, eftersom Systemhandboken inte ger någon beskrivning av hur det programmeras.



• *Ovan ser du VDC-chipet 8563 som sitter i din C128. Och under RGBI-porten som skickar ut 80-teckens-signaler. I Mac Larssons artikel avslöjar han hemligheterna bakom 80-colums-chipet. Hemligheter som inte ens avslöjas i systemhandboken.*

All text och grafik i 80-kolumnsmod sköts med hjälp av **VDC-chipet 8563**. Och för att kunna använda det krävs det att du har monitorn 1901 eller någon annan monitor som kan ta emot signaler från RGBI-utgången.

'8563' är bäst på att visa text, men har också en begränsad högupplösningsmod, vilket vi ska berätta om i kommande nummer av datormagazin.

'8563' har 16K eget RAM-minne och 38 kontrollregister som inte kan nås från vare sig BASIC eller maskinspråksmonitorn. All kommunikation mellan C128 och 8563 sker genom de två adresserna **$D600** och **$D601** i I/O-arean.

Du får aldrig POKEa direkt till dessa adresser, eftersom man måste kontrollera att informationen har nått 8563. Du måste därför använda assembler eller maskinkod när du ska programmera i 80-kolumnsmod.

Kontrollregister

Adressen $D600 (decimalt 54784) är kontrollregistret. Här bestämmer du om du ska läsa eller skriva till 8563, och vilket av de 38 kontrollregistren du ska göra något med.

Adressen $D601 (decimalt 54785) är dataregistret. Här hämtar du och lagrar de data som ska till någon av de 38 kontrollregistren som bestämdes i $D600.

Listning 1 innehåller ett litet BASIC-program som visar hur det går till att 'POKEa' till ett 8563-register. På rad 11 finns två variabler, **KO** och **DA**, dvs kontrollregistret och dataregistret.

Variabeln **'KO'** innehåller vilket av 8563:s 38 kontrollregister (0-37) som gäller. Kontrollregister 26 är registret för bland annat bakgrundsfärg. Variabeln **'DA'** innehåller vilken färg som ska visas.

Kommandot **'BANK 15 : SYS DEC("CDCC")'** gör att programmet hoppar till en liten färdig rutin i C128:ans operativsystem. Prova med olika värden mellan 0 och 15 på 'DA' och se vad som händer.

Fyra binära bitar

Att värdena inte alls stämmer med **COLOR-kommandot** heter RGBI. Det är en förkortning av Red Green Blue Intensity.

All färginformation skickas till monitorn som fyra binära bitar, och sätts till ett beroende på vilken kombination av de tre färgerna man vill ha. Intensitet gör färgerna ljusare. Några exempel:

Färg:
Blå = 0010
Orange = 1101
Vit = 1111

Vad innehåller då de 16K RAM? Jo, de innehåller all den information som *8563* behöver för att kunna visa text och bilder i 80-kolumnsmod. De första 2000 byten innehåller skärmminnet. Och efter det följer attribut-minnet som skiljer sig från VIC II:s färgminne genom att det innehåller mer information än bara vilken färg vart och ett av tecknen ska ha (se tabell 1).

Därefter följer ett stort tomrum, och sen kommer tecken-definitionerna på adresserna $2000-S3FFF.

Kom ihåg att du själv kan bestämma hur dessa 16K ska användas.

Du programmerar till 8563s interna RAM genom att först bestämma adressen i 8563s kontrollregister 18 och 19. Därefter lägger du värdet som ska till den bestämda adressen i register 31. Sen utför 8563 själv operationen. Ett exempel på detta finns i listning 2.

När du har kört igång programmet får du tre frågor. Den första frågar om en adress i skärmminnet (välj ett tal mellan 0 och 1999), nästa vilket tecken som ska dit. De är samma som de skärmkoder som finns i tabell 'SET 1' i appendix D i Systemhandboken.

Den sista frågan frågar vilket attribut tecknet ska ha. Välj vilka du vill ha från tabell 1, och lägg sen ihop de tal som står framför dessa och skriv in detta. Om du nu inte har glömt att välja färg, kommer något att hända på skärmen.

Mac Larsson

Tabell 1:

Bit	Värde	Attribut
7	128	Skärmkod från SET 1 eller 2
6	64	Reverserat tecken
5	32	Understruket tecken
4	16	Blinkande tecken
3	8	Röd
2	4	Grön
1	2	Blå
0	1	Intensitet

Listning 1

```
10 REM 80KOL (1) AV MAC LARSSON 1988
11 KO=26:DA=2
12 BANK15:SYS DEC("CDCC"),DA.KO
13 END

READY.
```

Listning 2

```
10 REM 80KOL (2) AV MAC LARSSON 1988
11 FAST:BANK15:WR=DEC("CDCC"):SCNCLR
12 INPUT"SKÄRMPOSITION (0-1999)";A
13 INPUT"TECKEN NR (0-255)":B
14 INPUT"ATTRIBUT (0-255)":C
15 REM DELA UPP ADRESSEN I TVA BYTES:
16 AH=INT(A/256):AL=AAND255
17 REM PLACERA TECKENET PA SKÄRMEN:
18 SYS WR.AH.18:SYS WR.AL.19:SYS WR.B.31
19 REM ÖKA ADRESSEN TILL ATTRIBUT:
20 AH=AH+8
21 REM PLACERA ATTRIBUTEN PA SKÄRMEN:
22 SYS WR,AH,18:SYS WR,AL,19:SYS WR.C.31
23 END

READY.
```

Listning 3

```
10 REM 80KOL (3) AV MAC LARSSON 1988
11 FAST:BANK15:WR=DEC("CDCC"):RE=DEC("CDDA")
12 GOSUB14:FORI=0TO7:SYS RE,,31:RREG B(I):NEXT
13 GOSUB14:FORI=0TO7:SYS WR,B(7-I),31:NEXT:END
14 A=DEC("2010"):AH=A/256:AL=AAND255
15 SYS WR.AH.18:SYS WR.AL.19:RETURN

READY.
```

Listning 4

```
10 REM 80KOL (4) AV MAC LARSSON 1988
11 FAST:BANK15:WINDOW 0,0,39,24,1
12 WR=DEC("CDCC"):FORI=1TO6:READ X,A
13 SYS WR,A,X:NEXT:END:DATA 0,63
14 DATA 1,40,2,50,22,137,25,87,27,40

READY.
```

Listning 5

```
10 REM 80KOL (5) AV MAC LARSSON 1988
11 FAST:BANK15:WR=DEC("CDCC")
12 FORI=1TO5:READ X,A
13 SYS WR,A,X:NEXT:END
14 DATA 8,255,4,76,3,121,7,64,5,230

READY.
```

Listning 6

```
10 REM 80KOL (6) AV MAC LARSSON 1988
11 FAST:BANK15:WR=DEC("CDCC")
12 REM RITA UPP 40KOL-BILD:
13 GRAPHIC 1,1:FORI=1TO10:B=RND(0)
14 CIRCLE 1,B*320,B*160,B*100:NEXT
15 REM ÖVERFÖRING TILL 80KOL:
16 SYS WR,135,25:REM HÖGUPPL PA
17 SYS WR,0,18:SYS WR,0,19
18 VIC=8192:FORL=1TO25:FORJ=1TO8
19 FORI=1TO40:D=PEEK(VIC):SYS WR,D,31
20 VIC=VIC+8:NEXT:VIC=VIC-319
21 FORK=1TO40:SYS WR,0,31:NEXT
22 NEXT:VIC=VIC+312:NEXT:GETKEYA$
23 SYS WR,71,25:SYS 49191:SCNCLR

READY.
```


DISKETTER!!

- Rekommenderas av Statskontoret
- 5 års garanti
- Hög kvalité
- Direktleverans

			Minst 10 st	Minst 100 st
5.25"	DS/DD	48 TPI	6:–/st	5:50/st
5.25"	DS/HD	96 TPI	15:–/st	14:–/st
3.5"	DS/DD	135 TPI	14:–/st	13:–/st
3"	DS/DD		27:–/st	25:–/st

Rengöringsdiskett	5 1/4"	50:–/st
Rengöringsdiskett	3.5"	50:–/st
Diskettbox	5 1/4"	100:–/st
Diskettbox	3.5"	100:–/st

Kungälvs Datatjänst AB
Box 13, 442 21 Kungälv
Ordertel. 0303-195 50
Postgiro 492 03 25-0
Priser inkl. moms o. porto.

OBS!
Vid köp av minst 50 st disketter erhåller du en valfri diskett ur vårt programbibliotek.

Ja, jag beställer .... st ....
.... st ....
.... st ....
Ange dator: ....
Namn: ....
Adress: ....
Postadr.: ....

Frankeras ej

Kungälvs Datatjänst AB

SVARSPOST
Kundnummer
28774008 442 20 Kungälv

OTROLIGA ATARI

HOS OSS FÅR DU ALLT DETTA PÅ KÖPET, HELT GRATIS, VID KÖP AV ATARI 520, 1040 ELLER MEGA ST

- ★ SPEL: 8 st, Arkad/Äventyr/Action samt Adventure Game Maker
- ★ ORDBEHANDLINGSPROGRAM: Menystyrt, specialgjort för Atari
- ★ GRAFIKPROGRAM: Skapa egna konstverk i färggrafik
- ★ KOMMUNIKATIONSPROGRAM: VT 100, VT 52, KERMIT
- ★ PROGRAMMERINGSSPRÅK: C-kompilator, Basic, Assembler
- ★ UTILITYS: Ramdisk, Formattering för 810 kB/diskett m m
- ★ P COMMAND: Ersätter menyer och iconer med skrivna kommandon
- ★ DESK ACCESSORYES: klocka, kalkylator, kalender, skrivmaskin m m
- ★ BILDSHOW: Visar det bästa av bilder/grafik
- ★ TOMDISKETTER: 5 st
- ★ JOYSTICK: 1 st
- ★ RABATT: 10 % på alla program och tillbehör 1 år från datorköpet
- ★ SVENSK INSTRUKTION TILL ALLA PROGRAM

OBS  
- ★ UTBILDNING: Gratis lärarledd grundkurs på dator & programpaket (Tid och plats kan variera, meddelas vid köp)

Naturligtvis ingår alltid mus och diskettstation, handbok, kablar, fri frakt vid postorder, 1 års Garanti samt på 520 & 1040 TV-modulator

PROGRAMUTBUDET TILL ATARI ÄR ENORMT!!!

ATARI 520 STM
NU MED 720 kB DISKETTSTATION
MONITOR INGÅR EJ I PRISET

4.195:-



ALLA PRISER
INKL MOMS
OCH FRAKT

ATARI 1040 STFM
NU MED INBYGGD TV-MODULATOR & SVENSKT ROM
MONITOR INGÅR EJ I PRISET

5.695:-

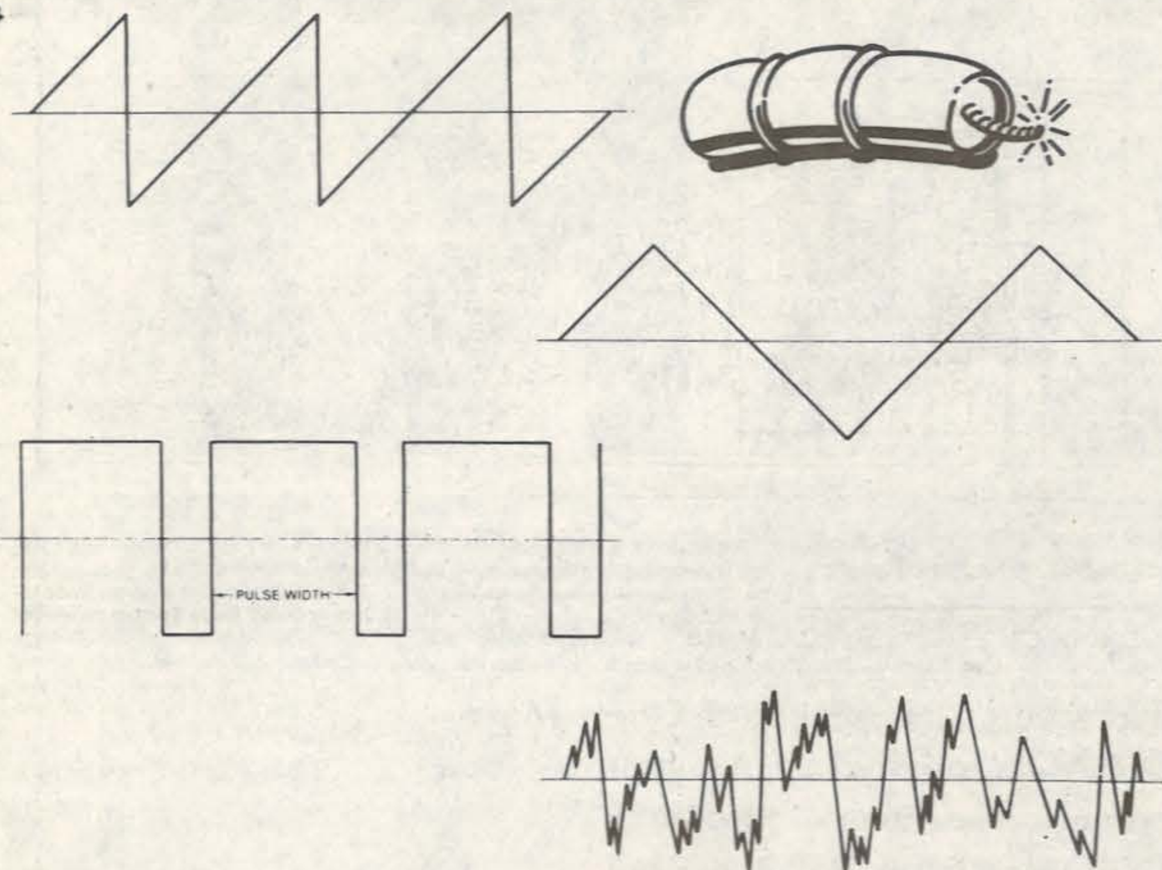


KÖP BILLIGT • KÖP TRYGGT • KÖP I BUTIK ELLER PÅ POSTORDER

DATORBUTIKEN — Datorer till nytta och nöje

ORDERTFN: 08-792 33 23
BUTIK: TÄBY C, rulltrappan vid Röda Rappet
ADRESS: BOX 5048, 183 05 TÄBY

Ett skott med assembler



Skjut ett skott med assembler.

I detta avsnitt av Assembleguiden lär nämligen Harald Fragner ut skillnaderna mellan ren maskinkod och det mer lätthanterliga språket assembler, samtidigt som du får ett ljudprogram i ML på kuppen.

Listningen du ser intill är en assembler-listning. En assembler är ett program som underlättar maskinkodsprogrammering, bl a genom att tillåta '**labels**' (variabler) som gör programmet mer läsligt (observera att skrivsätten varierar mellan olika assemblers!).

När man Assemblerar programmet byts det ut mot de tal/adresser som motsvarar dem.

Om du inte har någon Assembler eller är osäker på hur du använder den du har kan du knappa in Basic-loadern istället. Med hjälp av kommandot ''**D 9000 9062**'' i en maskinkodsmonitor får du fram en assemblering av programmet.

Det du ser längst till höger är ADRESSEN (med början på **9000**) som instruktionen på samma rad hamnar på vid Assembleringen. Därefter kommer (i hex) 1, 2 eller 3 bytes som är det värden som faktiskt stoppas in i minnet. Därefter kommet ett radnummer, som i Assemblern motsvarar radnumret i ett Basicprogram. De namn som i vissa fall finns i nästa kolumn kallas ''**labels**''. Till sist kommer så instruktionen och dess argument, som dessutom kan efterföljas av en kommentar avskiljd med semikolon.

Den första instruktionen, ''**.li 4,4,0**'' är bara till för att få listningen utskriven. ''**.ba 9000**'' talar om vilken adress programmet ska börja på. Ett annat vanligt kommando för detta är ''***= 9000**''.

Definitioner

Därefter kommer några definitioner. Dessa fungerar som i Basic genom att en variabel tilldelas ett visst värde. 54272 är ljudchipets första adress och 254 en oanvänd byte i minnet där vi sparar våran frekvens-byte. 197 är den adress man läser av för att se vilken tangent som för tillfället är nertryckt.

På raderna 150-180 ger vi namn till fyra av de 'tangentkoder' som 64:an begåvats med. De gäller för de internationella versionerna av C64, utan Å, Ä och Ö. Med programmet '**1 ?PEEK(197): GOTO 1**' ser du vilken kod en tangent har.

På rad 200 (9000) börjar själva programmet. De två första instruktionerna laddar in värdet ''**24**'' (hex 18) i Y-registret och ''**0**'' i Ackumulatorn.

STA SID,Y är mer komplicerad. Först adderas adressen (i det här fallet innehållet i variabeln **SID**) med innehållet i Y-registret. Till den nya adress man får fram kopieras sedan innehållet i Ackumulatorn (förkortas i fortsättningen med A). **DEY** minskar värdet i Y med 1. **BPL RENSA** gör att att CPU:n hoppar till den adress där RENSA står (9004) om Y fortfarande var större eller lika med noll efter den senaste minskningen. Dessa fem instruktioner skulle i Basic motsvaras av:

A=0: FOR Y=24 TO 0 STEP -1: POKE 54272+Y,A: NEXT Y (Detta tar bort eventuellt 'skräp' från ljudregistrena)

På rad 250 (900A) laddas A med värdet 50 (hex 32). Nästa instruktion sparar detta värde i FREKVENS, dvs den byte i minnet som vi i början bestämde att vi skulle använda för detta ändamål. **STA SID+1** sparar samma värde i den adress man får efter addition av innehållet i SID och 1, 54273 (hex D401). Denna addition utförs automatiskt av Assemblern och det som slutligen hamnar i minnet är koden för STA och adressen D401, med låg-byten (01) först och hög-byten (D4) sen som du kan se till vänster på rad 270.



Brusvåg

Nästföljande rader talar om för SID-chipet vad det behöver veta för att sätta igång en ''ton'' bestående av en brusvåg. Att den ännu inte hörs beror på att volymkontrollen står på noll. Vi började ju programmen med att stoppa in nollor i SID-chipets alla register. Nu är alla förberedelseer klara.

LOOP står det i början av rad 330 (adress 901B). Det här är huvuddelen i programmet. En slinga som väntar på en tangenttryckning, tolkar denna och handlar därefter. Vi börjar med '**LDA KNAPP**' och '**CMP INGEN**'. Både KNAPP och INGEN är variabler som assemblern ersätter med varsitt värde. Dock finns en viktig skillnad mellan de två. I det första fallet laddar vi in innehållet i MINNESADRESSEN 'KNAPP' i A. Den andra instruktionen, CMP, jämför inehållet i A med VÄRDET 'INGEN'. Det är nummertecknet framför INGEN som talar om att det är ett värde och inte innehållet i en minnesadress det är fråga om. Det är ett vanligt fel att man blandar ihop de två adresseringstyperna.

Vid jämförelser med CMP sätts en 'likamed-flagga' i Statusregistret. Den heter egentligen **Z**, från Zero, noll (ingen skillnad). **BEQ LOOP** (adress 901F) använder denna flagga. BEQ står för 'Branch on EQual result' och fungerar mycket enkelt. Om de två tal man nyss jämfört är lika hoppar den till angiven adress (i det här fallet LOOP, som efter assemblering blir 901B). Annars fortsätter programmet som om inget hade hänt. Rent praktiskt utförs alltså instruktionerna på rad 330-350 om och om igen till man trycker på en tangent.

Ett tangenttryck

Raderna 360-410 är nästan självförklarande. När programmet väl kommer hit har det upptäckt en tangenttryckning. I tur och ordning jämför det värdet i A med tangentkoden för ''+'', '-' och vår avslutningstangent (F1). Om värdena stämmer överens hoppar programmet till respektive rutin, annars fortsätter det bara. Att man först kollar OM något hänt och först därefter VAD som hänt är mycket användbart i maskinkods/assembler programmering. Effektivt kan man hålla koll på ett stort antal händelser, som i ett invecklat spel där många saker sker samtidigt.

På adress 902D börjar det som gör att det faktiskt låter. Tonen satte vi på redan i början, nu är det bara volymkontrollen som vrids på. Genom att först sätta den på max och under någon sekund minska den ner mot noll får vi ett ljud som har vissa likheter med ett gevärsskott.

Det första vi gör är att stänga av interrupten med instruktionen **SEI**. I det här fallet gör det ingen större praktisk nytta, men är vettigt att använda för att slippa små störningar i ljud eller grafik. **LDY 15** laddar in värdet 15 (hex 0F) i Y, vilket är max-värdet för volymen på 64:an. Därefter följer en likadan nedräkningsloop (NEDTONING) som den i början av programmet. Skillnaden här är **JSR DELAY** som är ett subrutinanrop till DELAY och fungerar på samma sätt som i Basic. När ljudet är 'färdigt' och volymen nere på noll sätter vi på interrupten igen med CLI. **JMP LOOP** hoppar så tillbaka till loopen som väntar på tangenttryckningar.

Tidsfördröjning

DELAY är den rutin som ger en viss tidsfördröjning, då maskinkoden vore lite väl snabb annars. Den första instruktionen TYA kopierar Y till A. Y använde vi ju som räknare i nedtonings-loopen så Y måste vara oförändrat när vi kommer tillbaka. Rad 530-540 laddar in varsitt vädre i X och Y. Det är dessa som avgör hur lång fördröjningen blir. Antalet 'varv' fås av **(X-1) * 256 + Y** i vårt fall, men observera att 0 inte ger noll utan 256.

TIDSLOOP är en s k nästlad loop (två loopar inuti varandra) som inte uträttar något annat än att ta tid. **BNE** är motsatsen till BEQ och hoppar till TIDDSLOOP (9042) när Z-flaggan visar att den senaste operationen gav ett resultat skilt från noll. TAY kopierar A (gamla Y-värdet) till Y. RTS återvänder från fördröjningen.

Tre rutiner

I slutet av programmet finns de tre rutiner man hamnar på om man trycker ''+'', '-' eller ''F1''-tangenten, respektive. **PLUSRUTIN** ökar den aktuella frekvensen för ljudet med ett steg. **INC FREKVENS** gör just detta. Men ökningen sker bara i vår egen varaibel. Med **LDA FREKVENS** hämtar vi in det nya värdet i A och med **STA SID+1** placerar vi det i ljudchipets frekvensregister. **JMP SKOTT** hoppar sedan till **SKOTT** (902D).

MINUSRUTIN är nästan identisk med PLUSRUTIN. Skillnaden är den första instruktionen, **DEC FREKVENS**, som minskar innehållet i adressen FREKVENS med ett (motsatsen till INC).

SLUTRUTIN är var man hamnar om man tryckte F1 bestämde vi på rad 180. Med hjälp av LDA och STA placerar vi en nolla i adress 198 (hex C6). Den adressen innehåller antalet tecken i tangentbordsbufferten. Låter vi den vara oförändrad kommer diverse tangenttryckningar som registrerats under programmets gång skrivas ut på skärmen när vi avslutar, vilket inte ser så snyggt ut. **RTS** är instruktionen som avslutar programmet och hoppar tillbaka till Basic. RTS betyder visserligen RETURN (from Subroutine) men ett SYS-anrop från Basic fungerar precis som om man anropade en subrutin. Anropar du den här maskinkodsrutinen från ett Basicprogram kommer detta att fortsätta när man trycker F1. Om man istället anropar Skott-programmet från en maskinkodsmonitor och vill komma tillbaka dit efteråt byter man ut RTS mot BRK på slutet. BRK står för Break och är maskinkodens STOP-instruktion. Det här är varken det enda eller smartaste sättet att skriva detta program på. Det ger desto större anledning att experimentera. Hur gör man det lite bättre?

Harald Fragner

Basic-loader

```
2028 <- 1 GOTO2:HARALD FRAGNER 1988
907  <- 2 READY:IFY<OTHEN4
2512 <- 3 POKE36864+X,Y:X=X+1:S=S+Y:GOTO2
1631 <- 4 IFS-13422THENPRINT"FEL I DATA!":END
1377 <- 5 PRINT"OK!":SYS36864
2306 <- 36864 DATA160,24,169,0,153,0,212,136
2447 <- 36872 DATA16,250,169,50,133,254,141,1
2872 <- 36880 DATA212,169,247,141,6,212,169,129
2615 <- 36888 DATA141,4,212,165,197,201,64,240
2494 <- 36896 DATA250,201,40,240,37,201,43,240
2387 <- 36904 DATA43,201,4,240,49,120,160,15
2451 <- 36912 DATA140,24,212,32,61,144,136,16
2594 <- 36920 DATA247,88,76,27,144,152,162,11
2443 <- 36928 DATA160,0,136,208,253,202,208,250
2700 <- 36936 DATA168,96,230,254,165,254,141,1
3005 <- 36944 DATA212,76,45,144,198,254,165,254
2393 <- 36952 DATA141,1,212,76,45,144,169,0
1247 <- 36960 DATA133,198,96
501  <- 39999 DATA -17
```

Assembler-listning

```
                 1    -.LI 4,4,0
               100    -.BA $9000;         STARTADRESS
               110    -.EQ SID=54272;     LJUDCHIPET
               120    -.EQ FREKVENS=254;FREKVENSVARIABEL
               130    -.EQ KNAPP=197;     NERTRYCKT KNAPP

               150    -.EQ INGEN=64;    INGEN TANGENT
               160    -.EQ PLUS=40;     "+" TANGENTEN
               170    -.EQ MINUS=43;    "-" TANGENTEN
               180    -.EQ SLUT=4;      F1-TANGENTEN
;
9000 A018    :200   -             LDY #24
9002 A900    :210   -             LDA #0
9004 9900D4  :220   -RENSA        STA SID,Y
9007 88      :230   -             DEY
9008 10FA    :240   -             BPL RENSA
900A A932    :250   -             LDA #50
900C 85FE    :260   -             STA FREKVENS
900E 8D01D4  :270   -             STA SID+1
9011 A9F7    :280   -             LDA #247
9013 8D06D4  :290   -             STA SID+6
9016 A981    :300   -             LDA #129
9018 8D04D4  :310   -             STA SID+4
;
901B A5C5    :330   -LOOP         LDA KNAPP
901D C940    :340   -             CMP #INGEN
901F F0FA    :350   -             BEQ LOOP
9021 C928    :360   -             CMP #PLUS
9023 F025    :370   -             BEQ PLUSRUTIN
9025 C92B    :380   -             CMP #MINUS
9027 F02B    :390   -             BEQ MINUSRUTIN
9029 C904    :400   -             CMP #SLUT
902B F031    :410   -             BEQ SLUTRUTIN
;
902D 78      :430   -SKOTT        SEI
902E A00F    :440   -             LDY #15
9030 8C18D4  :450   -NEDTONING    STY SID+24
9033 203D90  :460   -             JSR DELAY
9036 88      :470   -             DEY
9037 10F7    :480   -             BPL NEDTONING
9039 58      :490   -             CLI
903A 4C1B90  :500   -             JMP LOOP
;
903D 98      :520   -DELAY        TYA
903E A20B    :530   -             LDX #11
9040 A000    :540   -             LDY #0
9042 88      :550   -TIDSLOOP     DEY
9043 D0FD    :560   -             BNE TIDSLOOP
9045 CA      :570   -             DEX
9046 D0FA    :580   -             BNE TIDSLOOP
9048 A8      :590   -             TAY
9049 60      :600   -             RTS
;
904A E6FE    :620   -PLUSRUTIN INC FREKVENS
904C A5FE    :630   -             LDA FREKVENS
904E 8D01D4  :640   -             STA SID+1
9051 4C2D90  :650   -             JMP SKOTT
;
9054 C6FE    :670   -MINUSRUTIN DEC FREKVENS
9056 A5FE    :680   -             LDA FREKVENS
9058 8D01D4  :690   -             STA SID+1
905B 4C2D90  :700   -             JMP SKOTT
;
905E A900    :720   -SLUTRUTIN LDA #0
9060 85C6    :730   -             STA $C6
9062 60      :740   -             RTS
```

Så fixar du egna tecken

Första steget till att bli en bra spelprogrammerare är att kunna göra egna tecken.

Tecken som behövs när man tillverkar exempelvis fräcka bakgrundsbilder.

Nu lättar Datormagazin på förlåten och visar exakt hur det går till:

Egna tecken, vad är det? Jo, så fort du sätter dig ned och spelar ett spel, ser du dem.

Vi har förut talat om sprites, bildelement som kan röra sig fram och tillbaka över skärmen. Men det behövs något mer för att göra ett snyggt spel, som t.ex. en bakgrund. Det bästa sättet att göra en bakgrund är att använda egna tecken.

Inuti 64:ans minne finns ett område på 4k som innehåller all information om hur tecknen ser ut. Detta område ligger i ett ROM-chip och tar inte upp något av datorns RAM minne.

Men ROM betyder ju Read-Only Memory, alltså kan datorn bara läsa i teckenminnet. Tecknen går inte att ändra genom att ändra innehållet i tecken-ROM:et. Man måste använda en annan teknik.

Så funkar det

Men först lite om hur informationen i tecken-ROM används av datorn för att framställa tecken. Tecken-ROM sträcker sig från adress 53248 till adress 57343 alltså 4096 minnespositioner. (Jag använder det ordet för att du inte ska förväxla det med tecken.)

Nu kanske du råkar veta att mellan 53248 och 57343 ligger t.ex. sprites och ljud. Mycket riktigt, men som jag sa förut så ligger tecknen i ROM:et "ovanpå" sprites och ljud-chipen och dessutom ovanpå RAM- minne.

Detta är egentligen ingenting du behöver *bry dig* om, det håller datorn reda på själv. Hur som helst, tecken-ROM tar upp 4k, men det existerar bara 512 tecken. (256 olika och sen de 256, en gång *till, reverserade.*) Alltså används det åtta minnespositioner för att framställa ett tecken. Tecknen ligger lagrade i rad och de åtta första positionerna är följdaktligen det första tecknet, det med värde 0. Detta tecken har många namn, som alfasläng, snabel-a eller kanelbulle. Följande åtta minnespositioner innehåller nästa tecken, ett "a". osv...

Som man gör sprites

Hur blir då dessa åtta positioner ett tecken? Jo, det fungerar ungefär som när man gör sprites. Ett tecken är på skärmen uppbyggt av åtta x åtta punkter. Varje rads utseende, i tecknet, bestämms av en minnesposition. De åtta punkterna i varje rad är bitar i minnespositionen. En minnesposition kan ha 256 värden (från 0-255). Vilket värde den innehåller bestämms av de ingående bitarna. Från vänster till höger är bitarna värda 128,64,32,16,8,4,2,1.

Om du tittar närmare på dessa tal upptäcker du säkert att man kan skapa ALLA värden från 0 till 255, på endast ETT sätt. Genom att lägga ihop talen på olika sätt.

Exempelvis skulle talet 42 bli 32+8+2. Som jag sa alldeles nyss är dessa värden bitar i en minnesposition. En bit kan vara 0 eller 1. Är biten 1, adderas bitens värde, som bestäms av var den står, till minnespositions värde.

Rörigt? (**Ja! Red anm**) Jag ska försöka sammanfatta lite.

Nollor och ettor

Det decimala talet 42 (Ett "vanligt" tal kallas decimalt.), 00101010 binärt, som ett tal bestående av nollor och ettor kallas. Vad har då detta att göra med tecken? Jo en rad som har värdet 42, ser i ett tecken ut som två tomma pixels ("skärmprickar") följt av en fylld, en tom, en fylld, en tom, en fylld och sist en tom.

Ett tecken som är en fylld ruta, består alltså bara av ettor.

Och eftersom alla bitar i de åtta minnespositioner, som behövs för att göra ett tecken, är ettor får varje position värdet 255.

Hänger du med? Du kan titta på bild 1, där jag har ritat upp hur "kanelbullen" ligger lagrad i minnet så kanske det klarnar.

Japp, då ska vi göra egna tecken då. Hur gör man då om man inte kan ändra i tecken-ROM:et? Jo, självklart så flyttar man tecknen till ett ställe i datorn, där man kan ändra innehållet, nämligen RAM. Detta åstadkoms tämligen enkelt. Det är nästan bara att läsa innehållet mellan 53248 och 57343, och stoppa in det på ett lämpligt ställe i minnet.

Ett praktiskt ställe är från 12288 och framåt, mitt i RAM-minnet.

Koppla först

Innan man kan läsa i tecken-ROM:et, måste det kopplas in först. Normalt ligger Input/Output- chipet (som bla styr sprites, tangentbord och ljud) inkopplat i stället.

POKE 1,PEEK(1) AND 251 på rad 20 i mitt exempel 1, kopplar in tecken-ROM. En rutin som läser av tangentbordet måste också slås av först. POKE 56334,PEEK(56334) AND 254 också på rad 20 tar hand om det. Sen är det fritt fram att flytta på.

Men för säkerhets skull ska vi reservera minne för tecknen. I vanliga fall skulle 12288 och framåt vara till för BASIC-program, men vi skyddar det området med POKE 52,48 och POKE 56,48 på rad 10.

När flyttningen är färdig, kopplar rad 50 in det vi kopplade ut.

Om du kör igenom programmet, får du först sitta och vänta ett tag, och när det är klart verkar inget ha hänt. Nej, det ser inte ut som det, men du har flyttat en stor mängd data. Innan du kan se någon skillnad, måste vi tala om för datorn att tecknen nu ska hämtas från ett det nya ställe. Skriv till följande rad:

5 POKE 53272,(PEEK(53272)AND240)+12.

Ser inget ut

Nu ser det inte ut som det händer något, men om du provar att skriva följande när du kört programmet med rad 5, så får du se.

FOR I=0 to 7:POKE 12288+I,255:NEXT

Skriv nu en "kanelbulle". Ser du? En fylld ruta i stället!

Vad gjorde då rad 5? Jo, i minnesposition 53248 finns fyra bitar (bitarna 8,4,2 och 1) som tillsammmans talar om för datorn var tecknen skall hämtas ifrån. Just 12, betyder 12288 och framåt. Jag går inte in närmare på varför, nu.

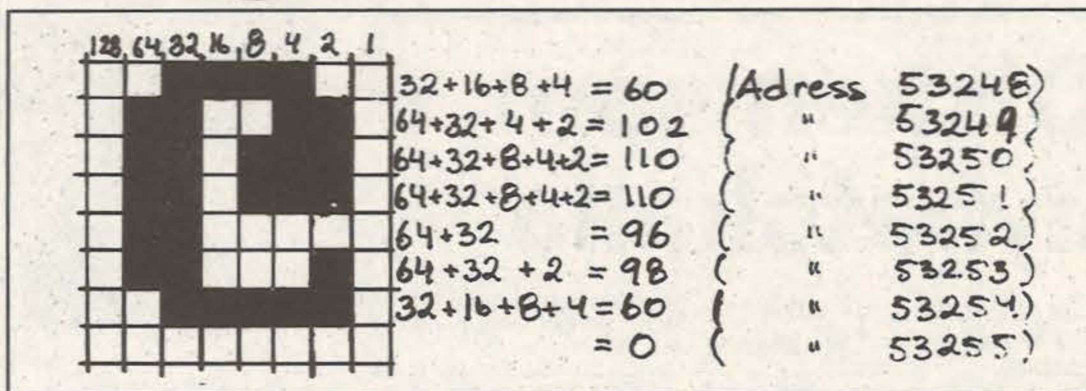
Nu är det allts bara att fylla minnet med nya värden för de tecken du vill skapa. Prova med att byta ut rad 40 i exemplet till följande:

POKE 12288+I×8+7-I2,PEEK(53248+I×8+I2):NEXT:NEXT

Nu är det bara din egen fantasi som sätter stopp för hur du vill ändra tecknen.

Ett litet tips bara, låt bokstäver och liknande vara kvar, så du kan se vad du skriver. Ändra i stället t.ex. tecknen från 128 och framåt, vilka är reverserade kopior av de 127 första. I programexempel 2 har du ett program, i vilket du kan lägga in dina egna tecken så att de hamnar på 128 och framåt. Värdena du stoppar in i DATA-satserna räknar du fram som jag har gjort på bild 1.

Staffan Hugemark



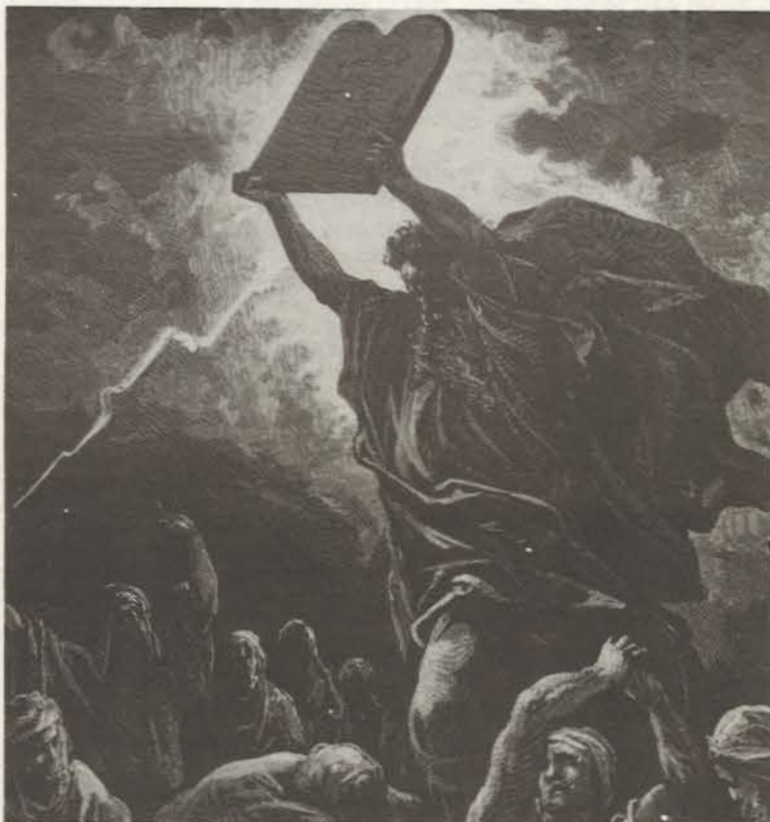
Snabel-a eller vad man nu än kallar det: Så ska det se ut

```
1464 <- 10 POKE 52,48:POKE 56,48
3116 <- 20 POKE 56334,PEEK(56334) AND 254:POKE
           1,PEEK(1) AND 251
1040 <- 30 FOR I=0 TO 511:FOR I2=0 TO 7
3102 <- 40 POKE 12288+I*8+I2,PEEK(53248+I*8+I2):NEXT:
           NEXT
2681 <- 50 POKE 1,PEEK(1) OR 4:POKE 56334,PEEK(56334)
           OR 1
```

Exempel 1

```
2856 <- 5 POKE 53272,(PEEK(53272) AND 240)+12
1464 <- 10 POKE 52,48:POKE 56,48
3116 <- 20 POKE 56334,PEEK(56334) AND 254:POKE
           1,PEEK(1) AND 251
1040 <- 30 FOR I=0 TO 511:FOR I2=0 TO 7
3102 <- 40 POKE 12288+I*8+I2,PEEK(53248+I*8+I2):NEXT:
           NEXT
2681 <- 50 POKE 1,PEEK(1) OR 4:POKE 56334,PEEK(56334)
           OR 1
1421 <- 60 I=12288+128*8:REM 128:E TECKNET
1029 <- 70 READ A:IF A=-1 THEN END
1193 <- 80 POKE I,A:I=I+1:GOTO 70
3504 <- 100 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255
1485 <- 999 DATA -1:REM -1 STOPPAR INLASNING
```

Exempel 2



På Moses tid fick man ta till andra knep för att få fram nya tecken

SNART SLUT...

Köp 2 förpackningar MF2DD så får Du en läcker förvaringsbox* på köpet!

(*Med plats för 10 disketter)



Reliable & Durable RD

Maxells R&D-disketter har en överlägsen kvalitet. R&D står för engelskans reliable och durable. Det betyder att våra disketter är de mest PÅLITLIGA och HÅLLBARA på marknaden.

maxell.

MAGNETMEDIAMÄSTAREN

Box 20094 · 161 20 BROMMA · Telefon: 08-98 36 93

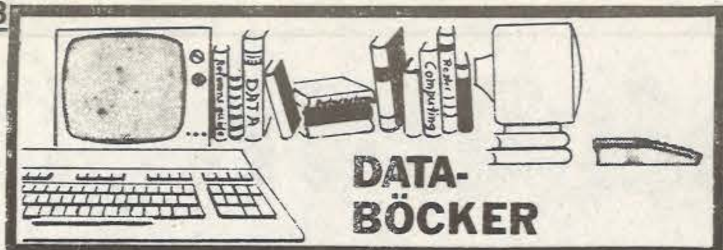
Som tack för att Du använder Maxell-disketter vill vi ge Dig en present. Skicka in kupongen så får Du en tuff nyckelring från Maxell.

Namn

Adress

Tel

Märk kuvertet "Nyckelring"



Disken som nyhetskälla

Egentligen har Jumpdisk och AMnews bara en sak gemensamt.

Båda är diskettbaserade tidningar avsedda för Amiga.

Jumpdisk där en lågbudget-tidning som främst vänder sig till mindre avancerade användare. AMnews där dyrare och har ett mer avancerat material.

Den här recensionen bygger på en jämförelse av dessa två tidningar. De nummer som har använts för recensionen där Mars -88 av Jumpdisk och Vol 2 nr 2 av AMnews.

Båda dessa tidningar lär gå att köpa i Sverige. Jag har sett Jumpdisk på Databiten i Stockholm, och HK Electronics har tillkännagivit att de kommer att ta in AMnews. Båda kan också fås per prenumeration från utgivaren.

Jumpdisk kommer på en diskett per nummer, AMnews kommer på tre. Båda går att köra på en 512K Amiga med en diskettdrive, men två där definitivt att rekommendera, eåtminstone för AMnews.

Användar-interfacet för att läsa texterna på Jumpdisk där ett Basic-program. Det där inte speciellt sofistikerat, men det fungerar. AMnews har ett avsevärt mycket mer förfinat användar-interface som där skrivet i Modula-2.

I Jumpdisk kan du välja önskad text genom att klicka motsvarande rad i innehållsförteckningen. Väl inne i texten kan du gå sida framåt/bakåt och rad framåt/bakåt, samt eåtergå till menyn.

I AMnews kan man välja texter genom ikon-val i flera nivåer. Alternativt kan man dubbelklicka med höger mus-knapp och få upp en snabbvalsmeny. Vanliga intuition-menyer finns också för olika funktioner.

När man väl där inne i en text kan man rulla framåt och bakåt på ett flertal sätt. Genom att hålla nere vänster mus-knapp med markören i bildens överdel så rullas texten uppåt, har man markören i nedre halvan rullar texten nedåt. Man kan också använda piltangenterna eller en s k "drag-bar".**(Där pojkar klär sig som flickor och dricker sötsliskiga drinkar?? Red anm)**

Det finns också hjälptexter i de flesta lägen. Återgång till menyn sker med Escape.

Över huvud taget har man lagt ner ett stort jobb på att få fram ett så mångsidigt interface som möjligt. Det där svårt att i ord göra det rättvisa . . .

Innehållet i båda tidningarna där välskrivet och förefaller vederhäftigt. Jumpdisks artiklar ligger dock ofta på en enklare nivå dän artiklarna i AMnews.

Jumpdisk har ingen klassificering av sina artiklar, så följande indelning har jag gjort själv. Det recenserade numret innehöll fyra "Tutorials", tre stående spalter, fem artiklar, fyra programbeskrivningar, en programrecension, tio program (plus tre enklare basicexempel).

AMnews-numret bestod av åtta Tutorials, sex stående spalter, 13 artiklar, sex programbeskrivningar, elva recensioner, sex program. En av artiklarna behandlar ARP (AmigaDos Replacement Project, vill jag minnas att det står för) och hela ARP med dokumentation ingick. De tutorials som ingick var AmigaBasic, Assembler, C, CLI, Exec, Forth, Intuition och Modula-2. Utöver detta ingick bl a fyra HAM-bilder, sex digitaliserade ljud, en melodi, sju alternativa muspekare m m

Jumpdisk höll mig framför Amigan i en timme innan jag tyckte att jag hade läst och sett allt. AMnews orkade jag inte köra i en enda sittning, men jag skulle tro att det tar fyra, fem timmar att läsa igenom allt material. AMnews där verkligen omfattande.**(Läser du så långsamt? Red anm)**

Ingen av dem där kopieringsskyddade och båda får godkänt i uppförande och ordning, d v s de gör inga otillbörliga försök att ta över maskinen på egen hand.

AMnews stänger av workbench, om den inte används av nåt annat program (för att spara minne), men via menyn kan man aktivera workbench igen. Man kan även starta en ny CLI direkt från menyn i AMnews.

Prenumerationspriset för Jumpdisk där 10:50 dollar för ett nummer, 24:50 för tre, 46 dollar för sex eller 84 för tolv nummer, allt med flyg till Sverige.

Prenumerationspriset för AMnews där 124:95 kanadensiska dollar för nio nummer (hur distributionen sker framgår inte). Inga andra alternativ erbjuds för Europeiska läsare.

Det som främst slår en när man läser Jumpdisk (speciellt om man har läst flera nummer) där att utgivaren verkligen sätter en dära i att få nöjda läsare.

Han påpekar ofta att man kan avbryta prenumerationen när som helst och få tillbaka resterande del av priset. Han säljer PD-diskar till USA:s förmodligen lägsta pris (och man behöver inte vara prenumerant). Jumpdisk har funnits i c:a 1 1/2 eår tror jag, och allt tyder på att det där ett stabilt företag.

Om jag skulle välja en av dessa tidningar för egen del så skulle jag utan tvekan välja AMnews. Den där inne på sitt 6:e nummer och verkar också vara tämligen stabil, däven om man inte håller den utgivningstakt som man från början hade tänkt sig.

För den som där mindre bevandrad där däremot Jumpdisk ett utmärkt alternativ.

Om du där intresserad av en diskett-tidning skulle jag föreslå att du försöker få tag på ett nummer av vardera tidningen här i Sverige. Sedan kan du bestämma dig vilken av dem du vill satsa på.

Gunnar Syren





Nyhetsdiskar för både den erfarne och gröne Amigaanvändaren

Jumdisk
1493 Mt. View Ave.
Chico, CA 95926, USA
tel: 0091-916 343 7658

AMnews
TopDown Development, Inc.
2055 Peel, suite 1055
Montreal, Quebec, Canada H3A 1V4
tel: 0091-514 499 8464

En konstig intelligens

AI.

Känns uttrycket igen? Om inte borde du börja vänja dig vid det, för AI är ett av de stora framtidsområdena inom datorbranschen och betyder articifiell intelligens.

"Artificiell Intelligens" är vad man åstadkommer när man skriver datorprogram som kan 'tänka', svara på frågor etc.

Om detta har John Krutch skrivit en bok kallad "Experiments in Artificial Intelligence for Microcomputers". Experiments tar upp ett flertal olika områden inom AI-programmeringen.

De tio kapitlen behandlar Expertsystem, datorspel (spela dam mot datorn), program som skriver dikter m.m. Åtta programexempel visar praktiskt det som förklaras i teorin.

Boken är inte skriven speciellt för någon enskild datortyp. Programexemplena är dock skrivna i 64:ans Basic, med en del tips om hur man får dem att fungera i andra Basicdialekter. Programmen upplevde jag som intressanta och knappade in några av dem för att studera dem "in action". Det är som tur är inga mastodont-listningar utan relativt korta och effektiva saker.

I övrigt blir John Krutch lite väl pratig på sina ställen, åtminstone om man sedan tidigare programmerat en hel del.

Experiments är närmast en nybörjarbok i AI, idealisk för den som programmerat lite i Basic och vill experimentera med AI-programmering. Exemplena, förklaringarna och pratet runt omkring dem är relativt enkla att hänga med på, utan att tränga alltför djupt in i komplicerade programtekniker.

Detta är en vettig nybörjarbok för den som programmerat lite i basic och vill lära sig lite om AI-programmering.

Harald Fragner



En vettig nybörjarbok om Artificiell intelligens

Fakta:
Titel: Experiments in Artificial Experiments for Microcomputers, Second Edition
Författare: John Krutch
Förlag: Sams
Språk: Engelska, lätt till medelnivå

Antal sidor: 160
Distributör: Pagina
Pris: 169:-
ISBN: 0-672-22501-8

Svenska databaser



1. 300
2. 75/1200
3. 1200
4. 300 75/1200
5. 300 1200
6. 300 75/1200 1200
7. 300 1200 2400
8. 300 75/1200 1200 2400
9. 1200 2400

A. Xmodem
B. Kermit
C. Punter
D. Xmodem & Kermit

		HAST.	64/128	AMIGA	CP/M	MS/DOS	ATARI	MAC och/eller APPLE	PROTOKOLL	
Falkenberg: Opus Falken BBS	**0346**/84764	5		x		x	x		E	
GÖTEBORG: Discovery	**031**/571803	8				x		x	E	
Megasoft	493333	5	x	x	x	x	x	x	D	
Partille Basen	440274	5								öppet 16—9
SAK	302100	8	x	x	x	x	x	x	A	
Starwalker	488000	8	x	x		x	x		E	
The Yarn	992358	5				x			D	
UGD Basen	138286	7				x			A	
HALMSTAD: Oskarströms BBS	**035**/60510	1	x						C	
HANINGE: Tungelsta	**0750**/31282	7				x			D	
Eager Beaver	25595	7								Computer Club Sweden
JAKOBSBERG: AUG Stockholm	**0758**/33312	5						x	A	Apple User Group
JÖNKÖPING-HUSKVARNA: Basens BBS	**036**/129385									
KALMAR: Plutten & Cat's	**0480**/14302	8	x	x	x	x			A	
KARSHAMN—OLOFSTRÖM: Karlshamns BBS	**0454**/16397	5	x	x					D	öppet: 20—07
K-Databasen	91710	5	x	x		x			E	
KARLSKOGA: Äpplet	**0586**/57058	5	x					x	A	
KARSTAD: AMU-Fido	**054**/182468	5				x			D	
Suncity Fido	166988	8				x			D	
KISA: Kisa Monitorn	**0494**/12997	4	x	x	x		x		A	
KUNGÄLV: M.O.S	**0303**/84522	5								Slätten . . .
LINKÖPING: AUGS Förenings BBS	**013**/170660	7		x					E	Amiga info/PD
LIT: JAMT Monotorn	**0642**/10300	6								
LUND: Mainframe	**046**/151093	5				x			E	
Ditt & Data BBS	129402	9		x	x		x	x	E	
Firefly BBS	250150	8		x					D	
MALMÖ: Double O BBS	**040**/545198	8	x	x	x	x	x		E	
South Swedish Fido	549189	8	x	x	x	x	x		B	
MOLKOM: Molkom BBS	**0553**/11480	5		x					D	öppet:21—07
NORRKÖPING: Hot Dog	**011**/239842	7	x	x	x	x	x		E	
Soft Com	239260	4							B	300 BAUD på begäran
NORRTÄLJE: Scheme	**0176**/17515	8				x			D	
SALA-HEBY: Morgongåva Datacentral	**0224**/60580	4								
SIGTUNA Blue Bird	**0760**/87857	7		x		x			E	
Sigtuna BBS	52713	5	x	x					A	
SKELLEFTEÅ: Rathole	**0910**/85425	5								
STOCKHOLM: A.S.B.	**08**/929432	5	x				x		A	
Allans Kakburk	7520977	7				x			A	
Alley Cat	7495826	8		x		x	x	x	E	
Camelot	7514072	7		x					D	SUGA'S BBS
Century	465584	9				x			E	
CompuText	7740070	4	x	x		x	x		B	25/50 kr/mån
CompuText	7798550	9	x	x		x	x		B	25/50 kr/mån
CompuText	7460340	9	x	x		x	x		B	25/50 kr/mån
Downtown	547978	8				x			A	Pervers PD
Eastern Lily	194785	8	x	x	x	x			E	
Ezenhemmer Plastpåsar	477513	5	x	x	x	x	x	x	D	Det seriösa alt.
EDKX I	7195789	8	x	x	x	x	x		D	
EDKX II	7443183	1	x	x	x	x	x		D	
Fenix	308356	8				x		x	A	
Fireline tuggummi	7777155	1	x						C	Skall byta system
Lesson I	181578	8				x			D	
Muche's BBS	7317960	1	x						C	
Musik Agathon	155698	9	x	x		x	x		A	Musikinriktad
Quick Line	984478	8	x	x		x	x		E	
Road Runner	7564197	7				x			E	
Runtime	7595814	8	x	x	x	x			E	
Target Communication Link	7605539	5								
The Strapper BBS	7710280	7	x	x			x		D	
Walkman's Corner	312536	7				x			D	
Yellow PC	7603312	4				x			D	
SUNDSVALL-TIMRÅ: K.C.S.Fido	**060**/117257	5		x		x	x		E	
SÖDERTÄLJE: Södertälje Datorförening	**0755**/14407	8							D	100 el 180 Kr/år
Södertälje Datorförening	10508	8							D	100 el 180 Kr/år
Södertälje Datorförening	10508	6							D	100 el 180 Kr/år
SÖLVESBORG-BROMÖLLA: Kantarellen	**0456**/30338	5	x	x		x			E	Kvällar o helger
TRELLEBORG: Compudog OPUS	**0410**/27335	7			x	x			E	
TROLLHÄTTAN: Tekniska huset	**0520**/74241	5	x	x		x	x		A	
TUMBA: Hallunda BBS	**0753**/76195	7				x	x		A	
Telsoft	36050	8	x	x	x	x	x	x	D	60 el 48 Kr/år
TÄBY: Cirkus	**0762**/10677	5	x	x						Den legendariska . . .
VARBERG: Colossus, öppet 18—07	**0340**/17102	7		x		x			A	Seriös Amiga BBS
WAXHOLM—ÖSTERÅKER: PermoBas	**0764**/68180	1								30 el 100 kr/mån
PermoBas	20110	6								30 el 100 kr/mån
WPUG	65265	7		x		x	x	x	E	
VÄNERSBORG: GDF/CCS	**0521**/60689	1	x						C	
VÄRMDÖ: Animal Island	**0766**/54478	7				x			D	
G.A.B.B.S.	33203	8						x		
Werldskontrollen	54665	5	x	x		x	x		E	
VÄSTERÅS: Aros BBS (AUGS)	**021**/353442	5	x	x	x	x	x		D	
'NSE' Västerås	352346	8	x	x	x	x	x		E	
VÄXJÖ: SIX	**0470**/22183	8					x	x	A	
ÅTVIDABERG: Poor Man's Fido	**0120**/10584	6	x	x		x			E	
ÖLAND: SSA Database	**0485**/60368	8	x	x	x				E	
ÖREBRO: Odenbase	**019**/50635	4								
Rabbit	226574	1	x						C	

Copyright: Datormagazin, Sten Svensson, Lars Rasmusson. Uppdaterad 880525
Skicka gärna info om Din BBS. Märk kuvertet "BBS".

Morsera med datorn

Da-di-da, da-da, di-di-da. Nej, det här är inget babysnack, utan nästa månads Utmaning. Som handlar om att skriva det kortaste tänkbara programmet för översättning av text till morse-kod.

Men skicka inga SOS till oss om du fastnar! Skicka ett program istället...

Iden till månadens utmaning kommer denna gång från *Lennart Oscarsson i Linköping, som får ett presentkort på 100 kr för besväret. Har du bra*



ideer till nya Utmaningar, så skicka dem till oss, så kan även du vinna 100 kronor. Märk kuvertet **MIN UTMANING.**

Problemet denna gång är att skriva det kortaste möjliga programmet för översättning av text till morse-kod. Något större problem att lösa uppgiften torde ingen ha, men att få ihop det kortaste är en annan femma.

En sak vi skulle vilja uppmärksamma er alla på, är nedanstående regler. Vi får ofta in bidrag som är både korta och intelligenta, *men* som på ett eller annat sätt inte riktigt uppfyller våra regler.

Det känns hårt att behöva underkänna bidrag, som man lätt skulle ha kunnat modifiera så att de uppfyllde reglerna utan att de skulle förlora sin första-plats.

Vad kräver vi av ditt Morse-program då?

- Att programmet klarar av bokstäverna A-Ö samt siffrorna 0-9.
- Att utskriften ser ut exakt som i exemplet.
- Att programmet känner av radslut, och ser till att ett morse-tecken inte "bryts av" på mitten, så att halva tecknet är på en rad och den andra halvan på en annan.
- Att programmet klarar av att hantera felaktig indata. Alla tecken som inte är definierade räknas som felaktig indata. Låt t.ex inte några grafik-tecken eller liknande slinka igenom. Bara retur skall avsluta programmet och **"SLUT"** skall skrivas ut med morse-kod. (Se exemplet)
- Att programmet i övrigt följer våra allmänna regler.

Vinner gör det kortaste bidraget som uppfyller ovanstående specifikationer.

Pip piippiiip pip pip
piiip piiip pip piiip piip
pip pip piiip piiip pip
pip pip piiip pip piiip
piiip pip pip piiip
piiip pip pip



```
RUN

INDATA? DATORMAGAZIN
MORSE: -.. .- - --- .-. -- .- --. .-
--.. .. -.

INDATA? *HEJ*
MORSE: FELAKTIG INDATA

INDATA?
MORSE: ... .-.. ..- -

READY.
```

• *Exempel på skärmbild*

Priset

• Det segrande bidraget belönas med Datormagazins Hacker-diplom, Datormagazins college-tröja samt Final Cartridge III skänkt av Wachengruppen HB.

Regler:

- *Programspråk Basic 2.0 (64 BASIC). Maskinkod och anrop av rutiner i KERNAL och BASIC ROM är ej tillåtet. (Inga SYS eller USR(X) mao.)*
- *Ingen programrad får överstiga 79 tecken inklusive radnummer. (Testa om det är OK på detta vis: LIST:a programmet, kolla om du kan mata in samtliga rader exakt som de står när du listar och att du har ett mellanslag till godo på slutet.)*
- *Programmet skall sändas in på band/disk. Vi kan tyvärr inte ta emot bidrag på papper längre, eftersom det tar oss för lång tid att sitta och knappa in dem.*
- *Endast bidrag som skickas med ett fullt frankerat kuvert med namn och adress på returneras! Kom ihåg att märka allt du skickar in med namn och adress!*
- *Bidraget skall skickas in före den 1 juli 1988 till* ***Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.*** *Märk kuvertet* ***"MORSE"*** *och det antal bytes ditt program tar upp. Exempelvis:* ***"MORSE: 350 bytes".***

En del har haft problem med att avgöra programmets längd. Gör så här:

Lägg in raden: ***"9999 PRINT-26644-FRE(1)"*** *i programmet.*

Gör sedan ***"RUN 9999".*** *Programmets längd skrivs då ut. Radera sedan raden.*

Vi förbehåller oss rätten att publicera insända bidrag både på tidningens månadsdiskett och band samt i Datormagazin nr 9/88.

Björn Knutsson

Morsekoder som programmet skall klara av>

	M = --	*Å = .--.-*
A = .-	*N = -.*	*Ä = .-.-*
B = -...	*O = ---*	*Ö = ---.*
C = -.-.	*P = .--.*	*1 = .----*
D = -..	*Q = --.-*	*2 = ..---*
E = .	*R = .-.*	*3 = ...--*
F = ..-.	*S = ...*	*4 = ...-*
G = --.	*T = -*	*5 = ...*
H = ...	*U = ..-*	*6 = -....*
I = ..	*V = ...-*	*7 = --...*
J = .---	*X = -..-*	*8 = ---..*
K = -.-	*Y = -.--*	*9 = ----.*
L = .-..	*Z = --..*	*0 = -----*

Problem med Romerska talen!

Ett fel i reglerna till förra utmaningen om Romerska tal har påpekats av flera läsare. Felet ligger i reglerna för konvertering.

Saken är den att de enda giltiga kombinationerna, där en lägre romersk siffra får stå framför en högre, är följande:

IV, IX, XL, XC, CD och CM.

För att ge er chansen att skicka in rättade versioner så förlänger vi tävlingstiden till den 1 Juli och publicerar det rätta svaret i nr 9/88.

Vi ber så hemskt mycket om ursäkt för de problem som detta orsakar er.

SVENSKA VODSTOCK ICS

HÅRRESANDE PRISER
FÖR VÅRA KONKURRENTER ÄR BRA FÖR DIG SOM KUND!

Commodore 64/128	KASS	DISK
GUTZ	129	179
GARFIELD	129	179
COMBAT SCHOOL	129	179
ARKANOID II	129	179
GAUNTLET	89	--
WINTER OLYMPIAD 88	129	179



PAKETPRIS
SANXION & HUNTERS MOON
ENDAST 179:-

GUN SHIP	179	229
AIRBORNE RANGER	179	229
SOLOFLIGHT	129	--
STEALTH FIGHTER	179	229



ELITE
Elite är ett av de bästa spel som har gjorts, och kommer från företaget Firebird.
Kassett ordinarie pris 178 vårt pris 129
Diskett ordinarie pris 298 vårt pris 149

F-15 STRIKE EAGLE	149	--
CONFLICT IN VIETNAM	179	229
GAME, SET & MATCH	149	199
10 GREAT GAMES 2	149	199
KONAMIS COIN-UP HITS (10 spel)	149	199
CALIFORNIA GAMES	129	179



PREDATOR
Commodore 64
Kass 119 Disk 169
Atari ST Disk 279

Commodore 64/128	KASS	DISK
GAUNTLET 2	129	179
PLUTONEN	129	179
PITSTOPP 2	--	99
SOLID GOLD	129	179
WE ARE THE CHAMPIONS	149	199
ELITE COLLECTION	199	249
BEDLAM	129	179

ÖPPNINGS-ERBJUDANDE
BLACK LAMP
C64 KASS 99:-



OUT RUN	129	179
STAR WARS	129	179
RASTAN SAGA	129	179



ON THE TILES
Du är stadens grymmaste katt!
Commodore 64
Pris kassett
99:-

FLYING SHARK	129	179
BUGGY BOY	129	179
FIREFLY	129	179



DOGFIGHT 2187
Rymdspelet där du kan spela mot din kompis eller mot datorn.
Commodore 64
Pris Kassett 99:-

Commodore 64/128	KASS	DISK
BANGKOK KNIGHTS	129	179
ACE 2	129	179
ACTION FORCE	129	179



UP PERISCOPE
Den absolut bästa ubåtssimulatorn
Nu till specialpris endast 279:-

DEATH SCAPE	149	--
BOB WINNER	129	179
TARGET RENEGADE	129	179
IKARI WARRIOR	129	179
6 PAK HIT PAK VOL. 3	149	199
STREET SPORT BASKETBALL	129	179
STREET SPORT BASEBALL	129	179
720 GRADER	129	179

Commodore Amiga	DISK
BARBARIAN (Psygnosis)	299
TERRORPODS	299
OBLITERATOR	299

ONE ON ONE
Basketspelet för dig!?!
PRIS ENDAST 229:-

CRAZY CARS	349
DEFENDER OF THE CROWN	349
KING OF CHICAGO	349
PORTS OF CALL	495
XR 35	149
JINXTER	349

ACTION REPLAY MK 4
Århundradets cartridge
DEATHSCAPE (värt 149:-)
GRATIS!
VID KÖP AV ACTION REPLAY MK 4
PRIS ENDAST 499:-



ATARI ST	DISK
BARBARIAN (Psygnosis)	299
OBLITERATOR	299
TERRORPODS	299
CLEVER AND SMART	279
OUT RUN	279

TURBO GT
DITT EGET BILSPEL!
PRIS 229:-

BLACK LAMP	279
IKARI WARRIOR	279
IMPOSSIBLE MISSION	279
PINK PANTHER	279
BUBBLE BOBBLE	279
1 WORD PLUS (engelska)	795
CAPTAIN BLOOD	299
INTERNATIONAL SOCCER	279

Jag beställer följande:

Antal	Titel	Pris
1	Katalog	Gratis

Jag har en ______ dator
och jag vill ha spelen på ☐ Kass ☐ Disk

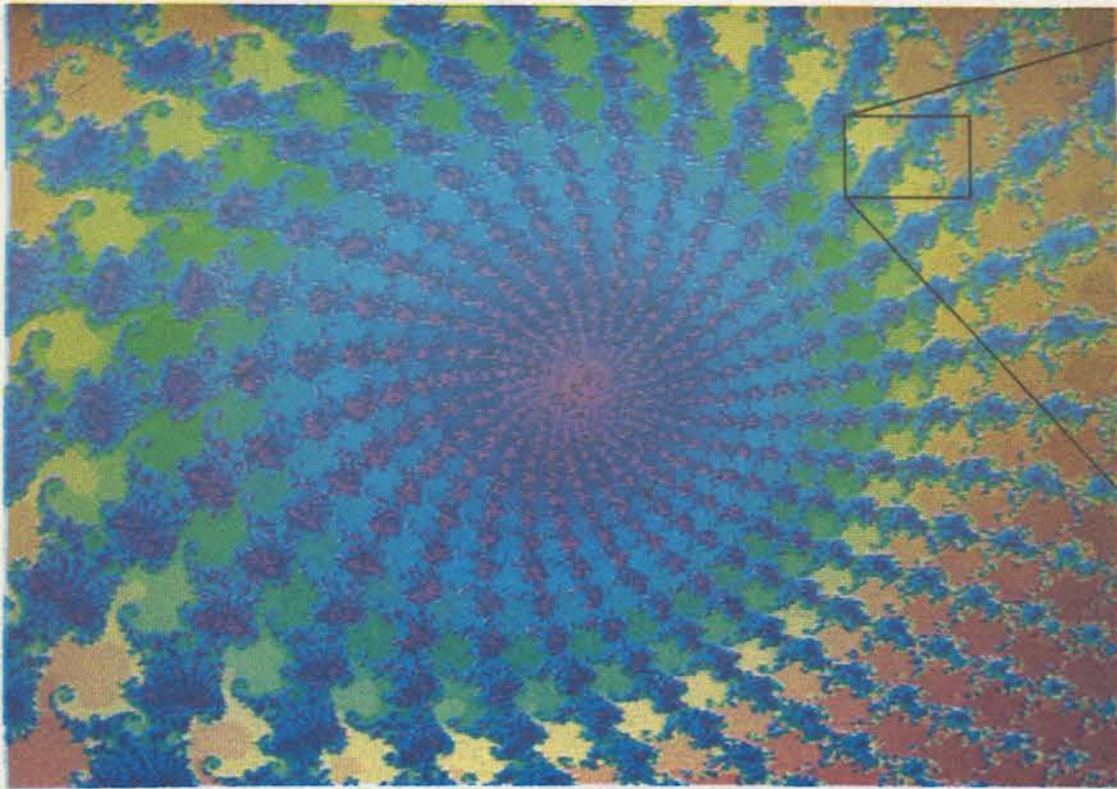
Namn
Adress
Postnr Ort
Telenr /

Beställ genom att fylla i kupongen och klippa ut den och stoppa ned den i ett frankerat kuvert. Vår adress är:
VODSTOCK ICS Box 237
771 01 LUDVIKA

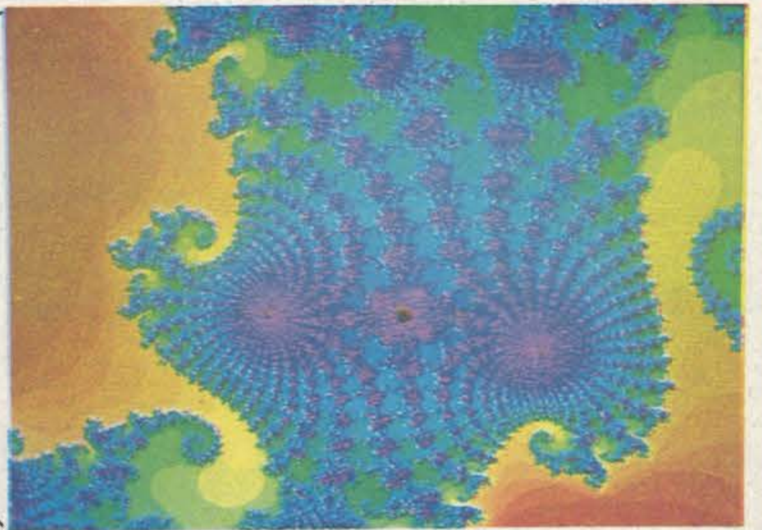
OBS! Beställ redan idag, i morgon kan det vara slut (begränsat lager)

© 1988 MP ANNONSSERVICE

Fraktaler — en fantastiskt vacker



• *Detta "öga" får man genom att använda koordinaterna R0=0.746541, R1=-0.746374, 1M=0.107626 med 1450 iterationer (max N).*



• *Teoretiskt sett kan man zooma in i en fraktal hur lång som helst. Bilden ovan är en delförstoring av bilden till vänster. Koordinaterna är R0=-0.74758, R1=0.74624, 1M=0.10725 och max N=1300.*

Visst kan matte vara vackert.

Ta bara och prova listningarna och upptäck det fascinerande förloppet över skärmen.

Fraktaler kallas det. Det har skrivits åtskilligt om dem. Och här får Datormagazins läsare en chans att stifta bekantskap med dem.

Många tror säkert att matematik bara är en massa tråkiga siffror. Det stämmer inte riktigt. Matematik kan också vara något väldigt vackert och fascinerande.

Titta bara på dessa bilder. De är framräknade ur formeln z = z*z+c, och är något som kallas fraktaler. Det finns olika sorters fraktaler, och det här är den vanligaste — Mandelbrot. Namnet kommer av upphovsmannen, Benoit B. Mandelbrot.

Formeln låter rätt enkel, men det finns en hake. Man beräknar nämligen fraktaler med komplexa tal.

Real och imaginär

Ett komplext tal består av en realdel och en imaginärdel. Realdelen består av ett "normalt" tal, sådana vi använder i vanliga fall. I imaginärdelen räknar man med i. i är den imaginära grundenheten, och är lika med roten ur minus 1. I normala fall får man aldrig dra roten ur ett negativt tal, men på detta sätt kommer man förbi det problemet.

Ett exempel på ett komplext tal är 5+7i. Talet har realdelen 5 och imaginärdelen 7. Även 3 är i princip ett komplext tal, där imaginärdelen är 0. 3 = 3+0i.

Man räknar med komplexa tal på nästan samma sätt som vanliga. Det ända man egentligen behöver tänka på är att i*i = —1.

Då kan vi ju pröva att kvadrera 5+7i.

z = 5+7i
z*z = (5+7i) * (5+7i) =
5*5 + 2*5*7i + 7*7*i*i =
25 + 70i + 49*i*i

Hoppsan! Kommer ni ihåg att i*i = — 1. Den slutliga lösningen blir alltså; z*z = —24+70i.

Att addera tal är lite enklare. Man adderar realdelen för sig och imaginärdelen för sig. Vi prövar att addera två komplexa tal:

a=2+3i; b=5+2i;
a+b = 2+3i + 5+2i =
2+5 + (3+2)i =
7 + 5i

Man skriver alltid ett komplext tal med realdelen först följt av imaginärdelen.

Nu kan vi förhoppningsvis räkna med komplexa tal. Låt oss då titta närmare på beräkningen. Den kan beskrivas med ett litet flödeschema:

• *Se flödesschema t.h.*

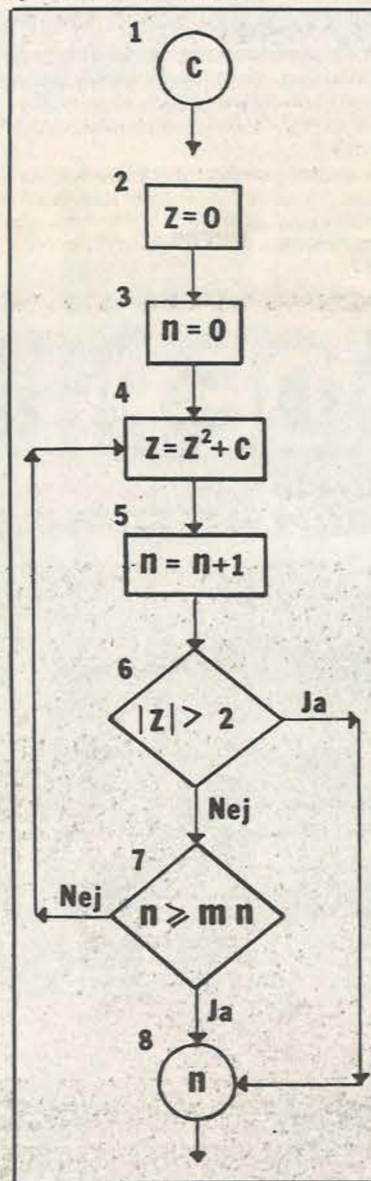
Schemat motsvaras av raderna 10000 — 11000 i programmen. Rutinen anropas med GOSUB, där man "skickar med" c och får tillbaka n. Eftersom c är ett komplext tal delar man upp talet i en realdel — x, och en imaginärdel — y.

Vi går igenom flödet, ruta för ruta;

1) Man skickar med det komplexa talet c. Det finns dock ingen variabel som heter c. Ett komplext tal består ju av två delar. Variabeln x innehåller den reala delen och y den imaginära.
2) Här nollställs z. Även z används i programmet uppdelat i två delar, x1 och y1.
3) n nollställs. n är räknaren som räknar antalet upprepningar.
4) z (x1 och y1) kvadreras. Det nya talet läggs temporärt i x2 och y2.
5) Räknaren ökas med 1.
6) Här kontrolleras om avståndet från z till origo (Där X-axeln och Y-axeln skär varandra) är större än två. Avståndet beräknas med formeln roten ur (x*x + y*y). Men här har vi rationaliserat bort roten ur och jämför istället med fyra.
7) Testar om räknaren n är större än eller lika med mn. mn är det maximala antalet upprepningarna man vill göra innan man anser att just detta c inte kommer att bli stort nog att ramla ur i testen på ruta sex. Är inte räknaren tillräckligt stor så hoppar programmet tillbaks till ruta fyra för flera beräkningar.
8) När beräkningen har har ramlat ur i ruta sex eller sju är det dags att hoppa tillbaks till huvudprogrammet. Det är n som är "lösningen" på just detta värde av c.

Man kan säga att beräkningen är en sorts funktion. En funktion är beräkning som lämnar tillbaka ett värde beroende på vad man stoppar in för tal.

I detta fall stoppar man in det komplexa talen c och får tillbaka n. I vanliga fall beskriver man en funktion grafiskt genom att rita ut en kurva i ett koordinatsystem där Y beror av X.



En Mandelbrotbild visar hur n beror av c. Skillnaden är att c är ett komplext tal och behöver två axlar. X-axeln för realdelen och Y-axeln för imaginärdelen.

Man skulle kunna tänka sig ett tredimensionellt koordinatsystem där n befinner sig på en Z-axel. Men det är svårt att visa tre dimensioner, därför åskådliggör man n med färger i stället. I 64/128-programmen blir punkten mörkare ju större n är. Amigan använder 32 färger, från rött till violett. Det område där n når sitt maximala värde är svart.

R0	R1	IM	Max N
-2	.5	0	40
-.65	-.43	.648	170
-.491	-.471	.6246	130
-1.23	-1.07	.28	220
-1.1605	-1.157	.2845	250
-1.1593625	-1.1591875	.285353125	900
-1.0945	-1.0865	.238	1570
-1.09175	-1.09125	.24	1000
-8324	-8304	.2291	120
-.87	-.63	.098	210
-.75104	-.7408	.110235	1820
-.74758	-.74624	.10725	1360
-.746541	-.746374	.107626	1450
-.74591	-.74448	.112675	500
-.745538	-.745054	.1130585	550
-.745468	-.745385	.113009	540
.226	.344	0	250

• ***När programmet frågar efter fyra startvärden kan du prova någon av dessa.***

```
1424 <- 10 DIM C(4000),F(1000),T(1000)
1480 <- 20 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT "<GRAY 1>
        <CLR>"
2352 <- 30 FOR I=49152 TO 49287:READ A:POKE I,A:NEXT
4226 <- 100 INPUT "RO";RO:INPUT "R1";R1:INPUT "IM";IM:
         INPUT "MAX N";MN:KR=(R1-RO)/320
2931 <- 1000 PRINT "TESTAR...":TI$="000000"
6163 <- 1010 FOR I=1 TO 100:X=RO+RND(1)*320*KR:
          Y=(IM-KR*100)+RND(1)*200*KR
3920 <- 1020 GOSUB 10000:T(N)=T(N)+1:IF N<MN THEN
          S=S+1
11   <- 1030 NEXT
6199 <- 1040 F=1:FOR I=1 TO MN-1:F(I)=F:T=T+T(I):IF
          T/S>1/(4-F) THEN F=F+1:S=S-T:T=0
4671 <- 1050 NEXT:PRINT "BERÄKNINGEN KOMMER ATT TA CA.
          ":PRINT INT(TI/12)"MINUTER.
1214 <- 1060 GET A$:IF A$="" THEN 1060
4118 <- 3000 POKE 53265,59:POKE 53270,216:POKE
          53272,29
2805 <- 3010 FOR I=1024 TO 2023:POKE I,252:NEXT
4421 <- 5000 X=RO:FOR XX=0 TO 319 STEP 2:Y=IM-KR*100:
          FOR YY=0 TO 199
5230 <- 5010 GOSUB 10000:SYS 49152,XX,199-YY,F(N):
          Y=Y+KR:NEXT:X=X+KR*2:NEXT
1321 <- 5020 GOTO 5020
2047 <- 10000 X1=0:Y1=0:N=0
6518 <- 10010 X2=X1*X1-Y1*Y1+X:Y2=2*X1*Y1+Y:N=N+1:IF
           X2*X2+Y2*Y2>4 OR N>=MN THEN RETURN
2870 <- 10020 X1=X2:Y1=Y2:GOTO 10010
7003 <- 20000 DATA 169,44,32,255,174,32,235,183,134,6,
           32,0,226,134,4,165,6,41,7,133,254
6507 <- 20010 DATA 165,6,74,74,74,133,253,165,20,41,24
           8,133,251,165,21,133,252
6870 <- 20020 DATA 165,20,41,7,74,133,20,169,3,56,229,
           20,208,5,165,4,76,66,192,170,165
6456 <- 20030 DATA 4,24,42,42,202,208,251,133,5,160,0,
           132,2,132,3,162,6,165,253,24,10
7373 <- 20040 DATA 38,3,202,208,249,133,2,24,165,253,1
           01,3,133,3,165,254,24,101,2,133,2
7049 <- 20050 DATA 169,0,101,3,133,3,24,165,251,101,2,
           133,2,165,252,101,3,133,3,169,32
4985 <- 20060 DATA 24,101,3,133,3,160,0,165,5,17,2,145
           ,2,96
```

C64 PRG-LISTNING

```
10 DIM F(1000),T(1000)
20 GRAPHIC 0,1:COLOR 0,1:COLOR 1,16:COLOR 2,13:COLOR 3,12:COLOR 4,1
100 INPUT"RO";RO:INPUT"R1";R1:INPUT"IM";IM:INPUT"MAX N";MN:KR=(R1-RO)/320
1000 FAST:TI$="000000"
1010 FOR I=1 TO 100:X=RO+RND(1)*320*KR:Y=(IM-KR*100)+RND(1)*200*KR
1020 GOSUB 10000:T(N)=T(N)+1:IF N<MN THEN S=S+1
1030 NEXT
1040 F=1:FOR I=1 TO MN-1:F(I)=F:T=T+T(I):IF T/S>1/(4-F)THEN F=F+1:S=S-T:T=0
1050 NEXT:SLOW:PRINT"BERÄKNINGEN KOMMER ATT TA CA.":PRINT INT(TI/12)"MINUTER.
1060 GETKEY A$:FAST
5000 GRAPHIC 3,1:X=RO:FOR XX=0 TO 159:Y=IM-KR*100:FOR YY=0 TO 199
5010 GOSUB 10000:DRAW F(N),XX,199-YY:Y=Y+KR:GET A$:IF A$="S"THEN SLOW:ELSE FAST
5020 NEXT:X=X+KR*2:NEXT:SLOW
5030 GOTO 5030
10000 X1=0:Y1=0:N=0
10010 X2=X1*X1-Y1*Y1+X:Y2=2*X1*Y1+Y:N=N+1:IF X2*X2+Y2*Y2>4 OR N>=MN THEN RETURN
10020 X1=X2:Y1=Y2:GOTO 10010
```

C128 PRG-LISTNING

matematik.

```
10 DIM f(1000),t(1000),fr(15)
15 SCREEN 2,320,256,5,1:WINDOW 1,"Mandelbrot",,0,2:CLS:COLOR 12
20 FOR x = 0 TO 15:READ fr(x):NEXT
25 FOR x = 0 TO 31:READ f1,f2,f3:PALETTE x,fr(f1),fr(f2),fr(f3):NEXT
100 INPUT"R0";r0:INPUT"R1";r1:INPUT"IM";im:INPUT"MAX N";mn:kr=(r1-r0)/312
1000 PRINT "Testar...":ti=TIMER
1010 FOR i=1 TO 1000:x=r0+RND(1)*312*kr:y=(im-kr*121)+RND(1)*242*kr
1020 GOSUB 10000:t(n)=t(n)+1:IF n<mn THEN s=s+1
1030 NEXT
1040 f=1:FOR i=1 TO mn-1:f(i)=f:t=t+t(i):IF t/s>1/(32-f) THEN f=f+1:s=s-t:t=0
1050 NEXT:PRINT"Berakningen kommer att ta ca." INT((TIMER-ti)) "min."
1060 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1060
3000 CLS
5000 x=r0:FOR xx=0 TO 311:y=im-kr*121:FOR yy=0 TO 242
5010 GOSUB 10000:PSET(xx,242-yy),f(n):y=y+kr:NEXT:x=x+kr:NEXT
5020 GOTO 5020
10000 x1=0:y1=0:n=0
10010 x2=x1*x1-y1*y1+x:y2=2*x1*y1+y:n=n+1:IF x2*x2+y2*y2>4 OR n>=mn THEN RETURN
10020 x1=x2:y1=y2:GOTO 10010
20000 DATA 0, 0.05 , 0.1, 0.2 , 0.25 , 0.3 , 0.4 , 0.45 , 0.5 , 0.55 , 0.6
20010 DATA 0.7 , 0.75 , 0.8 , 0.9 , 1
20020 DATA 0,0,0
20030 DATA 15,0,0 , 15,3,0 , 15,5,0 , 15,7,0 , 15,9,0 , 15,11,0 , 15,13,0
20040 DATA 15,15,0 , 13,15,0 , 11,15,0 , 8,15,0 , 5,15,0 , 3,15,0 , 0,15,0
20050 DATA 0,14,2 , 0,12,3 , 0,10,5 , 0,8,7, 0,6,9 , 0,5,10 , 0,4,12
20060 DATA 0,2,14 , 0,0,15 ,1,0,14 , 2,0,13 , 3,0,12 , 5,0,11 , 6,0,11
20070 DATA 7,0,10 , 8,0,10 ,9,0,9
```

AMIGA PRG-LISTNING

I princip likadana

Programmen till de tre datorerna i princip likadana. Programmet till 128:an blir kortast tack vare att basic 7.0 är väldigt bra, och har alla funktioner man behöver. Amigaversionen blir längst eftersom programmet använder en massa amigafinesser, som tar plats att definiera.

De olika programmen gör samma saker på samma rader.

* 10-90 Dimensionerar variabler och initierar grafiken.
* 100-900 Matar in startvärden.

* 1000-1900 Testar ett antal slumpvis utvalda punkter. Detta för att de olika färgerna ska få lika stor yta på skärmen.

* 3000-4000 Sätter på grafiken.

* 5000-6000 Beräknar och ritar ut fraktalen.
* 10000-11000 Subrutin för beräkningen.

* 20000-21000 Datasatser. I 64:a versionen innehåller dessa en plotrutin i maskinkod. På amigan är det definitioner av paletten.

Fyra startvärden

När man kör igång programmet kommer den att fråga efter fyra startvärden. Först två yttre gränser för realdelen och sedan mitten för imaginärdelen. Sedan räknar datorn själv ut var den undre och övre delen för imaginärdelen hamnar.

"*Grundfraktalen*" ligger från -2 till 0,5 på realdelen med 0 som mitt på imaginärdelen. Alla fraktaler ligger inom detta område. Börjar *man längre än två steg ifrån origo,* så kommer beräkningen alltid att returnera 1.

Slutligen frågar programmet efter det maximala antalet upprepningar som programmet ska tillåta. Det kan vara svårt att hitta ett lämpligt värde för detta. Det blir bättre ju större tal man tar, men då ökar också tiden för beräkningen.

Efter att man matat in de fyra talen testar datorn ett antal slumpmässigt utvalda punkter. Detta gör den för att de olika färgerna ska få !ika stor yta på skärmen. När den testat klart skriver den ut en beräknad tid för skapandet av bilden. Nu väntar den på att du ska trycka på en tangent.

På 128:a versionen syns inte bilden förrens bilden är färdiguträknad. Detta beror på att programmet kör i 2 Mhz. Men man kan dock koppla om datorn till 1 Mhz genom att trycka ner 'S'-knappen.

Ha tålamod

Nu gäller det bara att ha tålamod. De flesta bilder kommer att behöva flera timmar på sig för att bli klara, men man kan på ett ganska enkelt sätt snabba upp sitt program. Lösningen heter kompilering.

Eftersom basic är interpreterande, så måste varje instruktion tolkas när programet körs. En kompilator går igenom programmet och tolkar varje instruktion innan programmet körs. Genom att kompilera programmet kan man öka hastigheten med 5-10 gånger beroende på vilken kompilator man har.

Man märker med dessa program att amigan är bra dator. Inte nog med att bilden blir snyggare, det går snabbare också. Trots att amigan med sin bättre upplösning måste beräkna mer än dubbelt så många punkter är den dubbelt så snabb som 128:an och tre gånger så snabb som 64:an! Detta trots att AmigaBasic inte är någon av de bäst optimerade basicar.

Var ska man då hitta de intressanta bilderna. Generellt gäller det att man ska undersöka gränsen mellan det svarta området (Det som egentligen är Mandelbrot) och det som har färger. De ställen som är föreslagna här är bara ett fåtal av den ställen som är värda att undersöka. Faktum är att det finns oändligt många ställen. Man kan zooma in i en fraktal i all evighet. Det som sätter gränsen är datorns nogrannhet i beräkningarna.

Än sen då???

Är man elak kan fråga sig vad man ska ha en fraktal till. Är en fraktal bara en vacker bild, eller lösningen till universums alla gåtor? Ingen vet, i dag.

Fotnot: Vill man veta mer om fraktaler, så kan man läsa boken "The beauty of fractals" av H.-O. Peitgen och P.H. Richter. (ISBN 3-540-15851-0, 0-387-15851-0). Boken kostar omkring 500:- och tar inte bara upp teorin bakom fraktaler, utan innehåller också nästan 100 färgbilder.

Fredrik Prüzelius

LQ-DATQ



THE THREE STOOGES
Ett nytt Cinemaware spel från Mirrorsoft. Ett supergrafikspel från tillverkarna bakom Defender of the Crown och King of Chicago.
Amiga DISK 349
C64/128 DISK 199

Nu kan du beställa sommarens hetaste spel från ett av Sveriges största postorderföretag på hemdatorsidan, LQ-DATQ (f d HJ/CITY-DATA). Vi hoppas att du hittar något/några spel som passar dig. Beställ genom att skicka in kupongen eller ring 0240-111 55, 112 21 (mån-fredag 10-18, lördag 10-17).

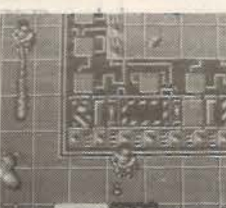
SOFTNEWS!



ROSA PANTERN
Här är det du som är Rosa Pantern. Nu har du chansen att uppleva det du drömt om.
Amiga DISK 279
Atari ST DISK 279
C64/128 KASS 129 DISK 179



BOB WINNER
Han har ett uppdrag som han måste slutföra, men först måste han hitta vapnen för att övervinna sina motståndare. Oh, my God, a real winner!
Atari ST DISK 299
C64/128 KASS 129 DISK 179



ALIEN SYNDROME
Nu har spelet converterats till din dator eller ditt TV-spel. Rädda dina vänner från rymdvarelserna på rymdskeppet.
SEGA CART 298
Amiga DISK 279
Atari ST DISK 279
C64/128 KASS 139 DISK 189



PLUTONEN
Ett av de bästa spel som gjorts till 64:an. Spelet kommer att bli riktmärke för andra spel som bygger på en film. BUY IT NOW!!!
Amiga DISK 349
C64/128 KASS 129 DISK 179



THE LAST NINJA II
Äntligen kommer fortsättningen till superspelet The Last Ninja. Nu skall du ta dig fram genom China Town. Beställ det redan i dag!
C64/128 KASS 149 DISK 199



VIXEN
Du är den kvinnliga slagskämpen som skall bekämpa alla grymma och farliga odjur i djungeln.
KISS ME TIGER!!!
Atari ST DISK 279
C64/128 KASS 139 DISK 189



RIMRUNNER
Från teamet hos Place Software som gav oss spelet Barbarian, kommer ett nytt häftigt spel, Rimrunner.
Atari ST DISK 249
C64/128 KASS 129 DISK 179



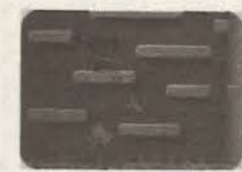
HERCULES
Hercules är ett rykande färskt slice'em up spel från Gremlin. Här är dina motståndare skelett och andra hemskheter
Atari ST DISK 279
C64/128 KASS 139 DISK 189



CAPTAIN BLOOD
Spelet fick i en engelsk datortidning det högsta betyget 10 på allt. Musiken är gjord av syntoraklet Jean-Michel Jarre
Amiga DISK 299
Atari ST DISK 299



TARGET RENEGADE
Slå dig fram genom staden och möt dess värsta slagskämpar. Fortsättning på spelet Renegade. (Obs! Du behöver bara använda joysticken).
C64/128 KASS 129 DISK 179



BIONIC COMMANDOS
US GOLD släpper nu detta spelhallsspel till din dator under deras nya Label 60! Rädda framtiden...
Amiga DISK 349
Atari ST DISK 279
C64/128 KASS 129 DISK 179



I O
Det absolut bästa shoot'em up spelet som har gjorts till 64:an genom tiderna. Screen Star i Datormagazinet.
PLAY IT AGAIN, SAM!
C64/128 KASS 129 DISK 179



OBLITERATOR
Psygnosis är kända för att göra bra spel till Atari ST och Amiga, nu har dom bevisat det igen genom Obliterator.
Amiga DISK 299
Atari ST DISK 299



WE ARE THE CHAMPIONS
Den absolut saftigaste samlingen som någonsin har släppts innehåller spelen: IK+, RENEGADE, SUPER-SPRINT, RAMPAGE, och BARBARIAN.
C64/128 KASS 149 DISK 199

KRYSSA I RUTAN!

☐ Jag beställer ett The Final Cartridge III för 495 kr och får då en VG 119 Joystick helt gratis!

PRIS 495 :-



☐ The Three Stooges
☐ Rosa Pantern
☐ Bob Winner
☐ Alien Syndrome
☐ Plutonen
☐ The Last Ninja II
☐ Vixen
☐ Rimrunner
☐ Hercules
☐ Captain Blood
☐ Target Renegade
☐ Bionic Commandos
☐ I O
☐ Obliterator
☐ We are the Champions
☐ Impossible Mission II
☐ Datorkatalog (Gratis)
☐ Videofilmskatalog (Gratis)

Jag vill ha mina spel på ☐KASS ☐DISK ☐CART till__________dator/TVspel

V.G. TEXTA!
Namn______________
Adress______________
Postnr__________ Ort______________
Telefon_______/______________
Målsmans underskrift______________
(krävs om du är under 16 år)

© 1988 FALCON DESIGN P-R FREDRIKSSON

2 kronor och 20 öre som lönar sig!

LQ-DATQ
Box 66
771 01
LUDVIKA



IMPOSSIBLE MISSION II
DE 150 FÖRSTA SOM BESTÄLLER IMPOSSIBLE MISSION II TILL 64:AN FÅR ETTAN GRATIS. OBS! GÄLLER ENDAST KUPONGBESTÄLLNING.
Atari ST DISK 295
C64/128 KASS 139 DISK 189

REGLER FÖR DATORBÖRSEN

Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör och/eller ORIGINAL-program. Eller som vill skaffa sig en brevvän.

En annons kostar 10 kronor och får maximalt innehålla 55 tecken/siffror.

FÖRBJUDET: Annonser om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt handböcker. Annonser av det slaget publiceras INTE utan överlämnas till importörerna för ev. polisanmälan. Straffet kan bli böter eller två års fängelse.

OBS: Försäljning/byte av original-program/spel maximeras till TVÅ program per annons. Och du MÅSTE uppge titlarna på de program du önskar köpa, sälja eller byta. Annonser typ "C64-spel bytes" godtas inte.

DATORBÖRSEN

SÄLJES

Disketter 5.25" SS/DD 5.90 kr/st. DS/DD 6.90 kr/st. .5" DS/DD 16 kr/st Diskettklippare 49 kr. Diskettlåda 90 st 134 kr. Kassettband C90 17 kr/st. Ring Mattias.
Tel:0418/353 73

C128D, bandstation, diskettbox, joystick, band, disketter, garanti m.m. Endast 4995 kr kan disk. Nypris 6500 kr. Tveka ej ring Jonas Nu!
Tel:033/11 14 58

C64, 1541, printer, Fastload cart, 2 joysticks, spel, disketter, böcker, tidningar. Pris 6300 kr. Kan även säljas utan printer för 4400 kr. Printer separat 1900 kr.
Tel:0141/414 67

C64, diskdrive, skrivare Laser TP 80 (garanti), TFC III (garanti), bandspelare 1531, band, disketter.
Tel:044/702 10

Amiga 500, RF modulator, mus, joysticks, disketter, manualer. Garanti kvar. Pris 5000 kr.
Tel:035/11 30 22

C128, bandspelare, spel, joystick, litt. Pris 2950 kr. Ring mellan kl 16-21.
Tel:0340/113 04

c64, 1541, disketter, band, The Boss joystick, resetknapp, böcker, massor av pokes till spel (mer än ett halvårs garanti på diskdriven). Pris 4500 kr kan disk. Ring Andreas mellan kl. 16.30-20.30.
Tel:0582/601 67

Printer till C64/128 Seikosha motsvarande Vic 1525, Text-64 ordbehandlingsprg i paket ellr separat förmånligt.
Tel:0582/124 87 , arb. 019/13 08 70

C128, 1571, böcker, disketter, joystick. Pris 4300 kr.
Tel:0220/314 58

Platoon och Flying shark säljes för 100 kr/st. på disk.
Tel:042/22 17 60

C128. 1571 diskdrive, bandspelare 1530, joysticks, spel. Pris 4500 kr.
Tel:0647/201 81 eller 203 66

c128, 1570, bandspelare, TV, 2 st Tac-2, disketter, band, litt, garanti. Ring Erik.
Tel:046/14 50 00

C64, bandspelare, 1541 diskdrive, plotter, joysticks, disketter, spel. Pris 4000 kr eller högstbjudande. Ring efter kl. 18.00
Tel:031/91 81 68

Org. spel på disk till C64 Flight sim. 350 kr, Gunship 100 kr.
Tel:0300/244 58

Disketter KAO färgade 5.25" 60 kr/10 st. Diskettbox för 100 för 100 st disketter 110 kr. Ring Martin.
Tel:016/42 46 13

Aegis Images original ritprg. Låg och hög upplösning 350 kr. Ring ronny.
Tel:0435/314 68

Amiga 1000, monitor 1081, litteratur, disketter, Wico joystick.
Tel:063/13 31 90 eller 044/11 84 99

Org. spel till C64 Guadacanl 75 kr, Lord of conquest 100 kr War Games constr. set 75 kr, Europe Ablaze 175 kr. Alla på disk. Skriv till: b Ki F nders Robert, Grindtorpsv. 33, 183 32 Täby

Hårddisk till Amiga 1000 C Ltd AM-22. 22 Mbyte 5000 kr. Ring Olof.
Tel:011/12 30 11

C64, 1541, 1530, 2 joysticks, band, disketter, spel,resetknapp, diskbox för 100 st disketter, 7 mån garanti kvar på diskdriven. Pris 3500 kr. Ring efter kl. 17.00. Diskdriven kan säljas enskilt.
Tel:0221/142 04

Spel till Plus/4 på band Zortek and the microcips 75 kr, Ghost Town 50 kr. Skriv till: Ola Malmberg, Lycke 33, 264 00 Klippan

Disketter 5.25" från 6 kr/st. Disketter 3.5" 17 kr/st. Ring peter.
Tel:031/23 26 95

machine language for Beginners pris 150 kr. Skriv till: Robert Pettersson, Herkulegat. 1H, 961 312 Boden

c128, 1571, bandstation, modem, 2 st Wico joysticks, diskbox, 50 disketter, spel. Pris 4500 kr.
Tel:040/615 07

c64, 1530, 2 joysticks, band, garanti kvar 2100 kr. Diskdrive 1541 + 70 disketter 1500 kr. Action Replay IV 400 kr.
Tel:0532/233 59

graphicraft ritprogram till Amiga säljes för 175 kr inkl. frakt. Ring Ulf.
Tel:0950/134 14

C64, diskdrive, joystick m.m. 3000 kr. Ring Martin.
Tel:031/45 58 69

C64, diskdrive, skrivare, modem, disketter, TFC II, diskklippare m.m. 4500 kr.
Tel:0300/212 00

C64, diskdrive 1541, bandspelare 1531, 3 st joysticks, disketter, TFC II och III. Pris 6000 kr eller högstbjudande. Ring Tomas mellan kl. 16.00-18.00
Tel:0320/131 64

%.25" disketter DSDD utmärkt kvalitet. 10 st 70 kr, 20 st 130 kr, 30 st 180 kr. Ring Peter.
Tel:031/23 26 95

Disketter 5.25" DS/DD 69 kr/10 st. .5" DS/DD 15 kr/st. Ring Fredrik kl. 16-21.
Tel:0640/323 46

Disketter 100 st med disklåda. pris 1500 kr.
Tel:035/11 30 22

C128, 1571, bandspelar, 2 st joysticks, disketter, spel, diskbox, band, litt. Pris 5200 kr.
Tel:036/713 92

C64, diskdrive, 2 st bandspelare, 3 st joysticks, TFC III, 10 st org., Game Killer. Pris 5000 kr. Ring efter kl. 20.
Tel:0142/177 86

TFC III svensk bruksanvisning. Pris 480 kr eller högstbjudande. Ring Joakim.
Tel:0380/409 86

C128D, mus, joysticks, böcker, tidninger, diskettbox, 50 disketter. Pris 4500 kr.
Tel:031/26 40 01

Org. program på disk till C64/128. leader Board Golf, Silent Service 100 kr/st.
Tel:0300/244 58

C128, 1571, bandstation, box, disketter, band, Tac-2, Expert cart, böcker, spel. Ring efter kl. 17.00.
Tel:0476/127 38

C64, 1541, liten färg monitor, diverse program och tillbehör medföljer. Pris 2900 kr.
Tel:0322/832 21

Amiga 2000, färgmonitor 1084, 2 st 3.5" interndrivar. garanti åker ut.
Tel:031/54 80 56

C64/128. Säljes Gauntlet II 90 kr (+ He-man). Ring Stefan.
Tel:0670/132 92

c64, 4 mån gar, bandstation, 1541 II diskdrive 8 mån garanti, disketter, spel. Pris 3500 kr. Ring efter kl. 17.00.
Tel:0591/132 90

SÄLJES MPS 1200 med garanti, 1900 kr. 1901 monitor med garanti, 2000 kr. C128 Prog. Ref. Guide, 150 kr. 128 M/L for Beginners, 150 kr. Joystick + org. spel + TFC III, 600 kr.
Tel: 031/30 73 26

C64, diskdrive 1541, bandstn, TFC III, joystick, 900 spel o. nyttoprg. 90 disketter, diskboxar, litteratur mm. Pris: 3000 kr.
Tel: 0492/137 59

Originalspel t. C64 Ace of Aces, Star Paws, Hit Pak 6 Elite på disk för 100 kr/st el. 250 kr för alla. Street Beat kass. för 35 kr. Ring Jonas efter 17.00.
Tel: 0247/143 25

COPY BOX org. Kopierare allt mellan två 64 bandstn. Pris 149 kr!
Tel: 08-83 16 54

Automodem till C64 säljes. 11 mån garanti + program.
Tel: 031/44 02 74

Ljudsampler till Amigan med 12 mån garanti. Pris 695 kr.
Tel: 0500/500 76

Digipaint till Amigan säljes för 450 kr. Ring Peter!
Tel: 0278/147 20

Amigaorginal. Deluxe Video 1.2 660 kr, Starglider 150 kr. Ring Peter!
Tel: 0278/147 20

TFC III säljes för 375 kr. Ring Magnus.
Tel: 0302/131 37

Originalspel t. C64 säljes. The Last Ninja, Infiltrator pris 100 kr/st.
Tel: 0650/670 01

C64 mkt. välvårdad, Enhancer 2000, gar. kvar, 35 diskar, bla. 20 org., bandstn 1530, 2st joysticks, TFC I, prog bok. Pris: 3900 kr. Ring Daniel.
Tel: 0554/124 24

C128, 1571 diskdrive, 1530 bandstn, Freeze Machine, 20 diskar med prg, tomdiskar. Pris 5000 kr. Ring e. 17.00.
Tel: 0573/102 11

CBM 64 säljes m. bandspelare, printer MPS 801, joystick, fastload, ca 30 diskar, diskbox, bokförings- och kalkylprogram. Pris: 4800 kr. Ring Håkan efter 15.00!
Tel: 0521/639 59

Skrivare MPS 801 till C64/128 säljes för 1300 kr.
Tel: 090/235 24

C128D säljes m. joystick, printer MPS 801, disketter, TFC III och en diskettuppklippare. Pris: 4200 kr. Ring Jonas.
Tel: 031/26 51 24

C64 spel org. kass. Ace 2, Silent Service 100 kr/st.
Tel: 013/726 37

Summergames 1 o. 2 på disk säljes för 50 kr/st. Div. böcker (8 st) 100 kr.
Tel: 046/73 44 07

C128, monitor 1901, bandspelare, joystick, spel, tidningar, handböcker. Pris: 5000 kr.
Tel: 026/370 98

TEXAS TI994A, 2 joysticks, spel, prg m.m. 500 kr.
Tel: 031/28 77 12

CBM 128 med banspelare, spel och datortidningar. Garanti kvar, pris: 2500 kr. Ring Daniel.
Tel: 0418/351 13

Säljes C64, 1541, Neos, TFC III, 21 disketter m. diskbox, diskuppklippare, spel och joystick. Pris: 4000 kr. Ring Thomas.
Tel: 054/612 11

C64 spel org. på kass. säljes. Tai-Pan, Out Run 75 kr/st.
Tel: 013/762 37

CBM 64 säljes. Bandspelare, diskdrive, skrivare, spel och böcker. Pris: 3800 kr.
Tel: 0155/868 61

CBM 64 omb. m. sv. tecken 16 mån. gar. kvar 1200 kr. 1541-II 7 mån. gar. kvar 1400 kr. Välvårdad i originalförpackning. Ring Sven.
Tel: 032/26 49 12

Amigaoriginal säljes Destroyer 150 kr, Gnome Ranger 100 kr, ev. bytes. Ring Helger.
Tel: 018/15 25 52

Galvan på kass. säljes för 50 kr ev. byte mot Skate Rock el. liknande. Ring Per.
Tel: 0225/135 13

Tio Originalspel på disk. för C64 säljes för 130 kr. Snaxion köpes billigt! Ring Jonas!
Tel: 0934/304 11

Flight Simulator II org. t. Amiga säljes för 350 kr.
Tel: 021/18 56 52

C64C, 1541C, C1531, Tac 2, 120 disk., 34 kass + mkt mer. Nupr 10500 kr, pris 6000 kr.
Tel: 0753/859 27

Shoot'em up constr. kit 64/128 säljes för 199Kr. Armoured Assault SV318/328 kass. säljes för 150Kr. Ring Albert.
Tel: 08/43 93 94

C64 orginal spel på kass. säljes. Mega Apocalypse + Outrun 65Kr st. Ring efter 18.30
Tel: 0586/419 65

C64, Enhancer 2000, bandsp., TFC III, Simon's Basic, 2 joyst., 2 org. spel (The Last Ninja, Gunship), PD prg, disketter + box. Pris 5000 kr.
Tel: 016/214 20

C64, 1541, ca 80 diskar inkl. diskbox, Tac 2, cartridge o. litteratur. Pris 4000 kr.
Tel: 08/776 17 26

SÄLJES Skatteplan.prog. m.m. -88 inkl. handbok för C64/128. Pris: 375 kr.
Tel: 0520/346 62

DISKETTER Sveriges billigaste 5.25" DS/DD märkesdisketter. Pris: 3.70 kr/st. Telefontid 17.00-21.00.
Tel: 044/24 82 73

CBM 64, diskdrive 1541, printer MPS 801, bandstation, 2 st Tac 2, 40 fulla disketter inkl. diskbox, resetknapp, böcker o. flera org. spel. Pris: 5000 kr
Tel: 0370/196 43

C64 orginal spel säljes! Road Runner, Supersprint och Spy vs Spy III säljes f. 90 kr/st el. bytes mot Def. of t. Crown och Combat School. Obs end. org. kass.!
Tel: 0413/172 92

Originalspel t. C64 på kass. Ace 2 o. Silent Service för 100 kr/st. Mask, Out Run o. Tai Pan för 75 kr/st. Ring e. 18.00
Tel: 013/762 37

Amiga 1000 med 1Mb minne, monitor 1081, extradrive 1010, printer Star NL10, ljubsampler, future sound, 3 st. diskboxar, 200 st 3.5" Maxelldiskar, org. prg. för ca 8000 kr, handböcker, rengöringsmtrl. I perfekt skick 20.000 kr. Ring Johan lör- el. söndagar.
Tel: 040/42 42 39

Amiga 1000 512 Kb ram, Monitor 1081 pris 7500 kr. Deluxe Paint II pris 950. Superbas Personal 1200 kr.
Tel: 035/548 90

Amiga 500 8 mån gammal, monitor Philips BM7502, 70 diskar m. 3 diskboxar, Speedking joystick, Programmers Guide to the Amiga och Inside Amiga With C för endast 5999 kr.
Tel: 035/10 64 69

SVI747 64 Krsm Cart. MSX kompatibel 499 kr. Diskbox o. 10 Fuji MF/DD 3.5" diskar 200 kr.
Tel: 035/10 64 69

C128, C1530, tillbeh. 2800 kr, C1571 + 70 diskar 2600 kr, C1901 2800 kr.
Tel: 0753/784 10

CBM 64, Turbo ROM, diskdrive 1541, modem, bandstn, joystick, diskar, 2 diskboxar o. litteratur. Pris ca: 3500 kr.
Tel: 040/490415

C64, diskdrive, bandstn, mus, ljuspenna, modem, 2 joysticks, 130 diskar, 15 band, TFC II. Säljes billigt vid snabb affär.
Tel: 031/26 67 40

C64 Bandstn, Final Cartridge, spel, diskdrive 1581 m. garanti. Pris: 3.500 kr.
Tel: 0485/203 38

C64 originalspel säljes. Infiltrator 80 kr. Antiriad, Samurai Trilogy, Barbarian 100 kr/st. Flash Gordon 25 kr. Shoot'em up constr. kit (disk) 200 kr el. bytes mot Auto Duel. Infiltrator kan bytas mot Action Replay MKIV. Barbarian, Samurai Trilogy eller Antiriad kan bytas mot Skate or Die eller Collossus Chess. Ring Joakim!
Tel: 0953/400 01

Originalspel t. C64. International Karate +, Mad Balls mm. 80 kr/st.
Tel: 0250/140 55

Monitor 1901 med div. kablar. Nyskick m. garanti! Pris 2350 kr exkl. frakt. Ring Anders.
Tel: 0971/104 91

CBM 128, bandstn, 13 org. spel, Turbo 50, mus, Prg 6502, 2 Wico Three Way Deluxe. Pris 3600 kr exkl. frakt. Ring Anders.
Tel: 0971/104 91

Datortidningar slumpas bort. Tot. 70 st. Datormagazin, Hemdator Hacking m.fl. 300 kr exkl. frakt. Ring Anders.
Tel: 0971/104 91

C1571, Expert, Freeze Machine, 40 org., 20 diskar, diskettbox i nyskick m. garanti! Pris 3300 kr exkl. frakt. Ring Anders!
Tel: 0971/104 91

Amiga 500 säljes med momnitor 1081, starglider o. uninvitet org. samt 20 disketter för 7000 kr. Ring Björn e. 17.00!
Tel: 018/14 61 66

C128D, bandstn, TFC III, joystick, spel, böcker, garanti kvar. Pris 5000 kr.
Tel: 0459/800 22

Originalspel säljes! Kass 60 kr/st, Disk 80 kr/st. Bla Barbarian, Out Run, The Last Ninja, Ace 2 m.fl. Ring Niclas.
Tel: 0290/379 73

C64 säljes med diskdrive 1541, bandstn, 2 st joysticks, disketter och kassetter, många bra spel o. prg. mycket litteratur + ngt. def. printer plotter. Pris 4000 kr.
Tel: 0223/179 80

Out Run 75 kr, Trailblazer 35 Kr. Ring e. 16.00.
Tel: 0340/406 86

Org. Spel t. C64 Mini-Putt och Western Games (kass.) 85 kr/st el. båda för 160 kr. Jag köper också Superstar Ice-Hockey för max 130 kr. Ring Stefan.
Tel: 0278/540 80

California Games, G.L. Superstar Soccer o. Traz för 100 kr/st. Hole in One, Kik Start II o. Speed King för 45 kr/st. Ring Nicklas.
Tel: 016/ 913 81

Amigaspel org. Plutos för 75 kr. Bubble Bobble o. Eco för 100 kr/st.
Tel: 0370/476 36

C64, diskdrive 1571, bandspelare, spel, joystick 9000 Deluxe. Pris 4900 kr.
Tel:0565/118 54

Amiga 2000, 2 interndrivar, monitor 1084. GAranti året ut.
Tel:031/54 80 56

C64, bandstation, 2 st joysticks, litteratur, spel.
Tel:018/13 24 48

80 PD-utbildningsprg på 4 disketter till C64/128. Pris 50 kr/st.
Tel:0345/113 36

Datortidningar bla DM, AOH. Ca 18 st i fint skick. Allt för bara 120 kr.
Tel:08/716 96 71

Billig printer mkt välvårdad MPS 801 endast obet. använd. För C64/128. Ring Martin efter kl. 17.
Tel:0477/111 18

The hunt for red October, Tracker 75 kr/st. The Last Ninja och Oink 60 kr/st. Ring Peter efter kl. 20.00
Tel:042/11 29 51

Amiga 500 med tillbehör, RF-mod, mus, 2 st tac 2 joysticks och 31 disketter. Garanti kvar till feb 89. Pris 4800 kr.
Tel:0371/164 48

C64, bandspelare, 2 joysticks 6 mån gar, spel. pris 2100 kr.
Tel:031/92 02 66

C64, 1541, Fast Loader, 2 joysticks, 40 disketter, diskettlåda. Pris 3500 kr.
Tel:08/750 80 47

org. spel på kass. Wizball, Game Over, Nemesis och X-15 50 kr/st.
Tel:0457/202 03

Org. spel Platoon och Defender of the Crown säljes för 90 resp 100 kr. Eller 180 kr för bägge. Ring Stefan.
Tel:0670/132 92

1C64, bandstation, joystick, spel, litt. Pris 2300 kr. C128, bandstation, m.m. Pris 3300 kr. Printer MPS 801. Pris 1200 kr.
Tel:0755/739 98

C128D, Bandstation, 2 st Wico joysticks, instruktionsböcker, datortidningar, 60 disketter, 10 band, SEUCK, spel. Nypris 7500 kr. Säljes för 4500 kr.
Tel:060/10 21 22

Pokes till salu 40 sidor för 2.50 kr/st. Skriv till: Christer Brsche, Vinlandsg 9i, 417 29 Göteborg.
Tel:031/23 65 53

C64, bandspelare, joystick, spel, TFC III, Forth 64 och bok, Programmeringshandbok II och III, alla Datormagazin (19 st), 22 st andra tidningar. Allt i toppskick. Ring Kalle.
Tel:054/310 98

C128D, diskbox, 50 disketter, 40 tidningar, 2 joysticks. Pris 4000 kr.
Tel:08/755 97 17

Billiga Amiga böcker säljes. Ring Micke.
Tel:046/519 15

C128D, bandspelare, joystick, spel, 70 disketter m.m. 3 mån gar. Pris 5600 kr.
Tel:0224/154 36

Amiga 1000, m 512 kB RAM, färgmonitor 1081. Pris 6000 kr. Skrivare Fuji PD80 til C64/128. Pris 1500 kr.
Tel:08/750 53 41

C64, bandspelare, diskdrive 1541, spel. Pris 3000 kr. Ring Fredric.
Tel:0304/616 83

Kretskort till Dolphindos säljes för 250 kr. Skriv till: Mats Stenman, Forsnäs 3851, 955 02 Niemisel

Amiga 500, 1500C färgprintr, 1000 ark, modem, termprg, 2 st joysticks, kablar, manualer m.m., program (nytto och spel), 2 st diskettboxar. Pris endast 9000 kr. Ring efter kl. 17.
Tel:0523/602 79

ANNONSPRIS

På grund av den stora tillströmningen av annonser till Datorbörsen måste vi börja ta betalt. En annons kostar i fortsättningen tio kronor.

Pengarna skickas till **Pg 11 75 47-0, Br. Lindströms Förlag.** Märk inbetalningstalongen med **DATORBÖRSEN.**

POSTGIROT SVERIGE
INBETALNING / GIRERING A
117547-0
Br. Lindströms Förlag
Här skriver du:
-Datorbörsen
-Den rubrik du vill ha av:
Köpes, säljes, bytes, brevkompis
-Samt din annonstext
Ditt namn
Din adress
10 -
Texta tydligt

Expert Cartridge med 2 st program säljes.
tel:0640/112 46

Robot, interface till C64 säljes för 1000 kr. Program medföljer. Ring Martin.
Tel:040/49 35 81

)7E(**C64**, 5joysticks, spel, bandstation, 5 månader gammal och gar. kvar. Pris 3000 kr.
Tel:0498/222 27

C128, bandspelare, joystick, spel. Pris 2900 kr.
Tel:0226/545 83

Org. spel 720 garder, Karate Champ. säljes för 65 kr/st.
Tel:031/51 18 62

C128, diskedrive, modem, 50 disketter, spel, litt. Pris 5000 kr. Ring Jörgen efter kl. 17.00.
Tel:0589/154 75

Summer Games II
1, 60 kr. Fråga efter Ingemar.
Tel:0302/109 07

C128D endast 4000 kr. Disketter, spel, bandspelare, diskbox Nibbler. Ring efter kl. 18.00.
Tel:08/38 96 50

C128, 1571, 1901, 1200, bandspelare, Digilog 2 joysticks, Quickdisc, Super bas 128, Wizastar 128, spel, 30 tomma disketter, div böcker. Nypris ca 16500 kr. Säljes för 10000 kr. Ring efter kl. 16.00.
Tel:0589/122 07

Gunship, Pirates, Elite och The Last Ninja säljes för 100 kr/st på kassett.
Tel:0457/202 03

C64, diskdrive 1541, bandspelare, joystick, 2 cartridges, spel, böker, diskettboxar. Hela utrustningen är i mkt gott skick.
Tel:0523/403 45

Superdisken till C64 nu endast 10 kr! 50 PD. Ring Magnus.
Tel:0173/112 62

Amiga 1000, 512 kB, monitor, 50 disketter m prg, diskettbox, litt, joystick. Säljes till högstbjudande. Ring efter kl. 17.00.
Tel:016/259 55

Printer MPS 801 som *ny säljes till.* högstbjudande.
Tel:044/411 02

Datatidningar, toppenfina sv, utl, fr.o.m -83. Skicka efter iist. A. Wetin, *3:e Bjurhovdagången* 25, 723 52 VÄSTERÅS

TFC III m manual. Pris 450 kr inkl porto och postförskott.
Tel:0155/974 68

Flight sim *II* och The Newsroom org. prg till C64 nästan nya säljes i paket för endast 500 kr. Ring Per.
Tel:018/12 81 27

C64, spel, bandspelare. Garanti kvar, i mkt fint skick. Knappt använd.
Tel:0760/170 05

Koppla Amigan till stereon? Ring eller skriv för info till: Fredrik Jansson, Klockgjutarg. 2 A, 552 43 JÖNKÖPING
Tel:036/16 63 59

Amiga 500, monitor 1083, prog.-bok, spel, 45 disketter, joystick, RF-mod. Pris 9500 kr. Nypris 14790 kr. Ring Reine.
Tel:060/57 02 71

C64, diskdrive, bandspelare, 3 joysticks, cartridge, spel, handböcker, diksställ m.m. Nypris 4800 kr. Säljes för 3800 kr.
Tel:0500/615 95

Org. spel War Game grects, Game maker, Iwo Jima och crusade in Europe säljes för 120 kr/st eller alla för 400 kr.
Tel:0500/604 14

Org. amiga prg terrorpods 190 kr och Fliht sim II 345 kr.
Tel:0414/320 66

C64, bandspelare, diskdrive, printer, modem, TFC II, färgmonitor, joystick, diskbox m disketter m prg, böcker, tidningar m.m. Pris 8000 kr.
Tel:013/14 27 81

Monitor 1901 säljes för 2000 kr.
Tel:013/941 21

)7E(7Amiga 500, extra drive, monitor, Wico stick, diskbox m disketter. Garanti. Pris 9000 kr.
Tel:0152/407 72

massor av datatidningar säljes. Bland annat DM, Hemdator Hacking, Oberoende Computer, Mikrodatorn, Soft m.m. från 1985 och framåt. Ring Berndt efter kl 18.00
Tel:0303/171 01

C64 m åäö, bandstation 1531, joystick, 17 org. kass, TFC III, manualer, litt. Pris 2900 kr. Diskdriv 1541C, disketter, org. spel, garanti kvar. Pris 1700 kr. Ring efter kl. 16.00.
Tel:0176/625 80 eller 08/59 59 92

Amiga 500, mus, manualer, disketter, RF-mod. Pris 4800 kr. C64 pris 1400 kr. C128 pris 2000 kr. 1541 pris 1500 kr. 1571 pris 2000 kr. Amiga 500 med mus, RF, manualer, 1 år garanti helt ny pris 5100 kr.
Tel:08/42 00 54 eller 711 98 43

The 64 Emulator org. till Amiga säljes eller bytes.
Tel:0470/838 83

BYTES

Terramex bytes mot Gauntlet eller Platoon eller annat nytt spel. På kassett till C64. Ring Mikael efter kl. 16.00
Tel:0474/206 87

Top Gun (kass) och Cityfighter (kass) bytes mot Bankok Knights (disk) eller säljes för 150 kr. Ring jesper.
Tel:0479/138 20

Paperboy bytes mot alt. World. C64 org.
Tel:031/91 85 29

BREVKOMPISAR

Brevkompisar med C64 och diskdrive sökes för byte av tips o. program. Skriv till Niklas Magnusson, Cederv. 10, 635 06 ESKILSTUNA

User Groups

Hej, eftersom vi har börjat med att bara visa hela User Group listan i vartannat nummer kommer jag nu bara skriva upp de ändringar om har skett sedan förra numret.

Det är en del klubbar som har upphört och en del andra som just har kommit till.

Till och börja med tar vi de klubbar som tyvärr har upphört.
Grogs Computer Team skriver och berättar att de har upphört, likaså skriver **Gotlands Amiga Club** att de var tvungna att sluta på grund av för få medlemmar.

Det var dock de enda som har lagt ner sin verksamhet. Däremot har det kommit en hel del nya.

NYA USER GROUP:

World demos club (WDC) Detta är en klubb för er som gillar demos, även spel. Medlemsavgiften är 30 kr/år och 20 kr/halvår. Skicka avgift och adress till oss, men glöm inte att tala omn ifall du har diskdrive eller bandspelare. WDC, Nibble, 730 40 Kolbäck. Tel: 0220/406 58 eller 409 88.

The A-500 Team Byter program och tips. Även PD program. Medlemsblad 1 gång/mån. Medlemsavgift 50 kr/halvår. Rikstäc*kande. Tillgång till medlemsregister.* Ring för mer info. Till Carl Johan tel: 0500/167 06 eller Mattias tel:0500/171 54

Mega Computer Club, som är en lokalavdelning av Computer Club Sweden. Möten ca 1 gång i månaden. Info mot dubbelt svarsporto. MCC, Box 115, 640 32 Malmköping.

The Royal Computer Club är en User Group för C64, Amiga och Atari ST. Medlemsavg 80 kr/år, medlemstidning 1/mån. Möjligheter att köpa org. spel och hårdvara till låga priser. Atari ST medlemmar får även en PD diskett, men vi håller på att ta fram en likande diskett för Commodore ägare. Ring eller skriv för mer info. The Royal Computer Club, Bruksv. 10, 380 40 Orrefors.

Vetland 64/Amiga users Användarförening för C64/128 och Amiga. Sänder då och då ut PD program till medlemmarna. Om intresse finns startar vi en klubbtidning med bl. aBasic och maskinkodsskolor, programméring m.m. Klubben är rikstäckande. Skriv för mer info. 64/Amiga Users, Fläderstigen 15, 574 41 Vetlanda.

Svenska ST Teamet Ny förening för alla Atari ST ägare. Medlemstidn 12 ggr/år. Vi säljer spel, disketter m.m. billigt. Vi har eget PD-bibliotek. Skriv för mer info. SSTT c/o T. Hugo, Gräsvägen 44 A, 595 00 Mjölby. Skicka med frankerat svarskuvert.

Multi Soft PD-program till både Atari ST och C64/128. Stort prg. bibliotek. Kopieringskostnad 20 kr för Commodore och 30 kr för Atari. Ring För gratis lista till Björn, 0753/529 29 eller Patrik, 0753/539 11.

Dator Klubb För C64 ägare med bandspelare. Klubbtidning 1/mån. Uppehåll under sommarlovet. Medlemsavg. Vårtermin 30 kr, hösttermin 30 kr. Hör av dig till: Niklas Drottler Tel 08/770 30 56 eller Rikard Thid tel: 08/770 30 76.

Super Computer Club är en dataklubb för alla C64/128 ägare. Klubblad 12 ggr/år, klubbtidning 3-4 ggr/år. Stort prg. bibliotek, medlemsförmåner, rabatter, PD-disketter för 40 kr/st, dataprodukter säljes, billiga dataspel/prg/demos, topplistor, var tionde medlem får tt dataspel gartis. Medlemavg 50 kr/halvår eller 100 kr/år. Med helårs medlemskap följer en gratis disk med program. Skicka gärna med svarsporto. Skriv för mer info eller anmälan till: SCC c/o Pedersen, Mörtgränd 23, 951 45 Luleå.

Det var de nya klubbarna det. Sedan har jag fått in en del information om adressändringar och ändringar i annonserna. Först att ändra är C64/128 Star Club i Stöde. Så här låter deras nya annons.

C64/128 Star Club Medlemstidning 6 ggr/år. Alla medlemmar får ett org. spel. Vi säljer köper oh byter även hemgjorda program inom klubben. Medlemsavgift är varierande 100 eller 190 kr beroende på vilket spel som väljs. För prenumerationsavi eller mer info ring: Tel: 0691/111 79 eller skriv till: C64/128 Star Club, Mossvägen 23, 860 13 Stöde.

Till sist har jag fått ett brev ifrån Delta.

Delta, Oxelösund Från den 13 Juni kommer Delta vara placerat i Göteborg över sommaren, se Göteborgsannonsen. Tills den 13 Juni är adressen: Delta, c/o P Masuch, Sjöbackestigen 14, 613 00 Oxelösund. Tel: 0155/232 38 (18-21).

Delta, Göteborg Användarförening för alla inom skandinavien. Alla nya medlemmar under Juni, Juli behöver bara betala halva medlemsavg. Medlemstidn. 4 ggr/år. Medlemsdiskett 10 ggr/år med färska PD program. Program bibilotek med ca 150 disketter med billiga priser. Medlemmar får varje månad en uppdaterad lista samt ett medlemsblad. Varurabatter: 10-30% på mjukvara, 10-50% på hårdvara. Sätt in 20 kr på PG 4243017-3 för info diskett, eller skriv/ring till: Delta, c/o P Masuch, Västra Palmgrensgatan 79 A, 421 77 Västra Frölunda. Tel: 031/69 18 86 (17-21).

Delta, programbibiliotek, Har fn 150 disketter, men får hela tiden in nya. En färsk lista kan beställas och kostar 20 kr. PD biblioteket är öppet för alla inom skandinavien. Snabba leveranser. Programmen kan fås på tre olika diskett kvaliteter och kostar 40/35/30 kr. Sätt in 20 kr på PG 4243017-3 för lista, eller skriv/ring till: Delta, c/o P Masuch, Västra Palmgrensgatan 79A, 421 77 Västra Frölunda. Tel: 031/69 18 86 (17-21)

Till sist

Det var juni månads uppdatering av User Group. I nästa nummer kommer återigen hela spalten att vara med och naturligtvis kommer de nya grupperna att finna med i den.

Jag vill bara återigen påminna er om att inte skicka pengar till grupper som ni inte har pratat med eller tagit kontakt med innan. Man kan i värsta fall bli av med sina pengar och det är ju inte alltid så kul.

Ingela Palmer

SPEL
VIDEO
MUSIK
GRAFIK
DESKTOP
TALSYNTES
MULTITASKING

AMIGA 500
4.495:-
MONITOR 1084
2.995:-

Commodore 64 . . . . 1.495:-
Commodore 128D 3.795:-
MPS 1200S skrivare 1.995:-
Amiga RF modulator 225:-
Amiga 501 minnesexp. 995:-
Amiga 1010 diskettstation 1.495:-

Erbjudandet gäller tom 30 juni. Reservation för slutförsäljning. Alla priser inklusive moms. Frakt tillkommer.

DATABUTIKEN
POSTORDER

060-12 71 10
Box 847, 851 23 Sundsvall

auktoriserad
Commodore- och Atari-service

STOCKHOLM 08-44 98 60
GÖTEBORG 031-22 10 75
MALMÖ 040-16 82 60
JÖNKÖPING 036-16 77 80
LINKÖPING 013-14 10 70
ÖREBRO 019-12 33 50
KARLSTAD 054-15 78 40
VÄSTERÅS 021-13 14 44
GÄVLE 026-12 54 60
SUNDSVALL 060-15 35 85
UMEÅ 090-13 42 80
RESERV.-DELAR 08-44 98 60

TKS SERVICE-PARTNER AB
Box 5074
131 05 NACKA

DATA-MEDIA AB
Allt i Nyttoprogram & Dataspel
Commodore/Amiga/Atari St/MSX/PC

C64/128	K/D	Atari St Spel		Amiga Spel	
Chuck Yeager	115/165	Outrun	210	Wizball	210
Ikari Warrior	115/175	Test Drive	325	Test Drive	325
Airborne Ranger	165/195	Gauntlet II	210	Ferrari	350
Vixen	115/165	Impossible Mission II	210	Arkanoid Pal.	325
Power at Sea	115/165	Roadwars	210	Jet	375
Predator	115/170	Greatest Epyx saml.	250	Ports of Call	385
Skate or Die	110/195	Dungeon Master	215	Kings Quest Triologi	275
Impossible Mission II	115/165	Ikari Warriors	175	Barbarian Palace	210
Karnow	115/165	Arcade Force Four (saml)	260	King of Chicago	310
Samurai Warrior	115/165	Pink Panther	210	Jinks	240
Stealth Fighter	165/195	Terrorpods	250	Garrisson II	210
Gutz	115/165	Carrier Command	260	Gunship	260
Jinks	115/165	Buggy Boy	210	Obliterator	260
6 Hit Pak Vol III (saml)	115/165	Captain Blood	210	Bubble Bobble	225
Test Drive	110/165	Atari St Nyttoprogram		Amiga Nyttoprogram	
We are Champions (saml)	115/165	Superbase Personal	1300	Lattice-C 4.0	1650
Flintstone	115/165	Fast Basic Disc	495	Superbase Personal	1300
Platoon	110/165	Spectrum 512	700	Superbase Professional	2695
Pandora	115/165	Superbase Professional	2695	Photon Paint	750

Antal	Titel	Dator	Kass	Disk	Pris
	Prislista				gratis

Namn ____
Adress ____
Postnr ____
Ort ____
Skickas till Data-Media AB, Box 1097, 181 22 Lidingö
Tel 08-731 98 28

Alla priser inkl moms. Frakt tillkommer.



NU VAR 3:e VECKA!

■ Prenumerera redan i dag på Sveriges största datortidning. Tidningen där man kan läsa om allt från Lili & Sussie till avancerade C-kompilatorer.

■ När nu Datormagazin kommer var tredje vecka är det extra viktigt att se till att inte missa ett nummer.

■ 185 ynka kronor kostar en helårsprenumeration med 17 nummer. Det vill säga 42 spänn billigare än nere i kiosken. Åtta nummer kostar 95 kronor, även det billigare än lösnummerpriset.

■ Alla som beställer eller förnyar sin prenumeration får chansen att vinna ett riktigt höjdarspel till sin dator. Antingen det är en Amiga eller 64/128:a.

■ Spela på, men glöm inte att posten stänger klockan 18.

BYGG DIN LJUS-PENNA

Grattis
Commodore! 30 år i år

UTE 30 JUNI

nr 7/88

JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.
□ Helår (17 nr) för 185 kronor.
□ Halvår (8 nr) för 95 kronor.

Jag har en:
□ C64 □ Bandspelare
□ C128 □ 1541/1571
□ Amiga □ Modem

Om jag vinner vill jag ha □ Torget Renegade □ kassett □ diskett,
□ Jag har en Amiga och vill ha spelet □ Crock

Namn
Adress
Postnr Postadr
Målsmans underskrift om du är under 16 år:

Skickas till
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM

GET TO GRIPS WITH UNSPEAKABLE POWER



SPEEDKING WITH FREE GAME



£11.99

For use with the Spectrum and Spectrum Plus. Spectrum Plus 2 and 3. Commodore 64 and 128. Amstrad CPC. MSX.

■ The only joystick that actually fits your hand.
■ Fire button positioned right under your trigger finger.
■ Solid steel shaft and robust construction.
■ 12 month guarantee.

SPEEDKING WITH AUTOFIRE



£12.99

For use with the Spectrum and Spectrum Plus. Spectrum Plus 2 and 3. Commodore 64, 128 and VIC20. All Atari Computers (inc ST) Amiga. Amstrad. MSX.

■ Auto-fire to give instant and even firepower (Auto-fire only).
■ Micro-switches allow you to not only feel, but hear each move of the stick.

SEGA® MASTER SYSTEM



£12.99

■ The only joystick that actually fits your hand.
■ Twin firebuttons positioned right under your trigger finger.
■ Solid steel shaft and robust construction.
■ 12 month guarantee.

NINTENDO® ENTERTAINMENT SYSTEM



£12.99

■ Auto-fire to give instant and even firepower.
■ Start and select buttons (Nintendo only).
■ Micro-switches allow you to not only feel, but hear each move of the stick.

Only the Konix Speedking joysticks can give you the power you need to take on the unknown – and win.

Ultra fast responses to every command, unbeatable autofire power and complete control. Right where you need it - in the palm of your hand.

Trade or export enquiries welcome on 049525 5913.

konix COMPUTER PRODUCTS
The fastest reactions in the business

Malmö: COMPRO, Computer Center. **Stockholm:** Databiten, Load & Run, PUB. **Norrköping:** Datax PCC. **Göteborg:** Stor & Liten, Mytech Smådatorer. **Helsingborg:** Hefoma. **Tågarp:** Tågarps Radio TV. **Sundsvall:** DATABUTIKEN. **Uppsala:** Stor & Liten. **Täby:** Stor & Liten. **Visby:** Kontorsvaruhuset. **Växjö:** Radar. **Jönköping:** Pulsen, Rosenbergs kameraverkstad. **Borås:** Pulsen. **Gävle:** Leksakshuset. **Karlstad:** Leksakshuset. **Västerås:** Poppis Lek. **Avesta:** Lek & Hobby. **Halmstad:** Lek-Center.

HK ELECTRONICS & SOFTWARE AB
HEMVÄRNSGATAN 8, 171 54 SOLNA, TEL 08-733 92 90